Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Иванкова Анна Владимировна
Должность: директор
Дата подписания: 11.11.2026 08:58:41
Уникальный программный ключ:
877a7ab2119a87dfbf02a743a9d821f98871d35fe3a6980144ee67d304162f93

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области
«Ишимский медицинский колледж»

Рассмотрено на заседании ЦМК ОД
Протокол № 1
от «17» сентября 2026 г.
Председатель ЦМК ОД:
_____Ибраева Э.К.

Приложение № 10
к ППССЗ по специальности
33.02.01 Фармация

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01. МАТЕМАТИКА

2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 33.02.01 Фармация

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области «Ишимский медицинский колледж»

Разработчик: Бражина Анна Александровна, преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж», высшая квалификационная категория

Рецензент: Елизарова Татьяна Викторовна, преподаватель ГАПОУ ТО «Ишимский медицинский колледж», высшая квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ……. 4**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..5**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….....…8**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..…….10**

5. **АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ…….……..…14**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09, ПК 1.11

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09,	–распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; –анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; –определять этапы решения задачи; –выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; –составить план действия; –определить необходимые ресурсы; –владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; –реализовать составленный план; –оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	–значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; –основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; –основы интегрального и дифференциального исчисления; –методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; –приемы структурирования информации; –порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ 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. в форме практической подготовки	-
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в учебную дисциплину		**6**	
Тема 1.1. Введение в учебную дисциплину	**Содержание учебного материала**	2	ПК 1.11, ОК 01, ОК 02, ОК 03
	1 Значение математики в области профессиональной деятельности.		
Тема 1.2. Систематизация и обобщение школьного курса математики	**Содержание учебного материала**	4	
	1 Решение задач		ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
Раздел 2. Математический анализ		**16**	
Тема 2.1. Предел функции	**Содержание учебного материала**	6	ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	1 Функция. График функции. Непрерывная функция. Четность (нечетность) функции. Возрастающая (убывающая) функция.		
	2 Предел функции		
	3 Вычисление пределов функции		
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление	**Содержание учебного материала**	4	ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	1 Производная функции, её геометрический и механический смысл. Формулы производных.		
	2 Свойства дифференцирования. Дифференциал.		
	3 Вычисление производной и дифференциала функции		
Тема 2.3. Интегральное исчисление	**Содержание учебного материала**	6	ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	1 Первообразная функции. Неопределенный интеграл. Методы интегрирования неопределенного интеграла.		
	2 Определенный интеграл. Вычисление определенного интеграла.		
	3 Вычисление неопределенных и определенных интегралов		
Раздел 3. Теории вероятностей. Математическая статистика		**8**	
Тема 3.1. Теория вероятностей	**Содержание учебного материала**	4	ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	1 Комбинаторика. Вероятность. Основные теоремы и формулы теории вероятностей.		
	2 Решение ситуационных задач		
Тема 3.2.	**Содержание учебного материала**	4	ПК 1.11,

Математическая статистика и ее роль в фармации и здравоохранении	1	Математическая статистика и её связь с теорией вероятности. Основные задачи и понятия математической статистики. Демографические показатели.		ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	2	Решение ситуационных задач		
Раздел 4. **Основные численные математические методы в профессиональной деятельности**			**14**	
Тема 4.1. Численные методы математической подготовки фармацевтов	**Содержание учебного материала**		2	ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	1	Проценты. Пропорции. Расчет массовой доли (процентной концентрации) растворов		
	2	Численные методы математической подготовки фармацевтов.		
Тема 4.2. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**		12	ПК 1.11, ОК 01. ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 09
	1	Дифференцирование функций. Вычисление определенных интегралов. Решение дифференциальных уравнений. Решение комбинаторных задач. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.		
	Всего:		44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» требуется наличие

№ п/п	Оборудование
1.	**Мебель и стационарное оборудование**
1.1.	Столы студентов
1.2.	Стол преподавателя
1.3.	Стул преподавателя
1.4.	Стулья для студентов
1.5.	Доска классная
2.	**Технические средства обучения**
2.1.	Компьютер преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
2.2.	Компьютер студента (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)
2.3.	МФУ черно-белая печать
2.4.	Сканер
2.5.	Проектор
2.6.	IP-камера
2.7.	Веб-камера

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дружинина, И. В. Математика для студентов медицинских колледжей / И. В. Дружинина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-507-45219-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/262472 (дата обращения: 19.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Гилярова, М. Г. Математика для медицинских колледжей : учебник / М. Г. Гилярова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. — 457 с. — ISBN 978-5-222-31296-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148822 (дата обращения: 19.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Ланина, Л. В. Рабочая тетрадь по математике для студентов медицинских колледжей : учебное пособие / Л. В. Ланина. — Астрахань : АГМУ, 2022. — 49 с. — ISBN 978-5-4424-0716-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/326252 (дата обращения: 19.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Высшая математика. Помощь студентам – 2021 [Электронный ресурс]/ URL: http://www.mathelp.spb.ru (дата обращения: 19.08.2026)
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. [Электронный ресурс]: Каталог ресурсов – Режим доступа: http://fcior.edu.ru (дата обращения: 05.08.2026)
3. Национальный портал "Российский общеобразовательный портал». [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.school.edu.ru (дата обращения: 19.08.2026)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10—11 классы : базовый и углублённый уровни : учебник / Ш. А. Алимов, Ю. М. Колягин, М. В. Ткачёва [и др.]. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 463 с. — ISBN 978-5-09-107210-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/334391 (дата обращения: 19.08.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; – основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; – основы интегрального и дифференциального исчисления; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; – приемы структурирования информации; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	– определяет значение математики в профессиональной деятельности; – объясняет математические методы решения прикладных задач; – определяет основы интегрального и дифференциального исчисления; – уровень применения полученных знаний при выполнении практических заданий	Диагностический контроль в форме практико-ориентированных и тестовых заданий, индивидуального и группового опросов. Итоговый контроль – дифференцированный зачет.
Умения: – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; – определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– решает прикладные задачи в области профессиональной деятельности	– оценка результатов выполнения практической работы

5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ 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 кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. 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 невизуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

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, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

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.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов): - в печатной форме;

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

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.

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, 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.

Утверждаю

_____
Директор ГАПО ТО
«Ишимский медицинский колледж»
А.В. Иванкова
«___» _____ 2025г

Лист регистрации изменений

(исправления и дополнения)

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

(наименование рабочей программы)

Бражина А.А.

(Преподаватель)

Наименование внесенных в документ изменений	Где утверждено (протокол, дата)	Примечание
Корректировка даты рабочей программы	ЦМК ООД	Изменение на 2025-2026 учебный год
Проверка существования интернет-ресурсов	ЦМК ООД	Дата обращения 19.09.2025