Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Отделение Фармация
Отделение Лабораторная диагностика
Отделение Сестринское дело

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

"Математика"

по специальности 33.02.01 Фармация на базе среднего общего образования очная форма обучения

2023 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева _____

21 июня 2023

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Математика»

Очная форма обучения

Отделение Фармация

Отделение Лабораторная диагностика

Отделение Сестринское дело

Курс - I

Семестр - I

Лекции - 6 час.

Практические занятия - 30 час.

Зачет с оценкой - I семестр

Всего часов - 36

2023 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС СПО по 33.02.01 Фармация на базе среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства Просвещения Российской Федерации 13 июля 2021 № 449

2) Учебный план по специальности 33.02.01 Фармация на базе среднего общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России17.05.2023 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2023 г.)

Заведующий отделения Фармация Двужильная Н.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2023 г.)

Заведующий отделения Лабораторная диагностика Нечесова Ж.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2023 г.)

Заведующий отделения Сестринское дело Кудрявцева Б.В.

Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа Селютина Г.В.

23 июня 2023 г.

Председатель ЦМК Социально-экономических и естественнонаучных дисциплин Герасимов С.А.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2023 г.)

Методист методического отдела УМУ Ветрова Д.С.

Авторы:

- Клобертанц Е.П.

- Буракова Г.Л.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Математика" состоит в овладении обучающимися умением решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности и знаниями: значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Математика» относится к циклу ЕН.Б.1.

Математика (школьный курс)

Знания: символьного языка алгебры, об основных понятиях, идеях и методах математического анализа, о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин

Умения: использовать математические методы при решении прикладных задач.

Навыки: владение простейшими методами математического анализа, способами представления и анализа статистических данных.

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Основы дифференциального и интегрального исчисления			
		Роль и место математики в современном мире. Дифференциальное и интегральное исчисление. Роль и место математики в современном мире. Понятие функции. Обратная функция. Решение задач на определение свойств функции, построение графиков элементарных функций. Производная функции, ее геометрический и механический смысл. Таблица производных. Производная суммы, разности, произведения и частного функций. Производная сложной и обратной функции. Дифференциал функции. Первообразная функция и неопределенный интеграл. Основные свойства неопределенного интеграла. Таблица неопределенных интегралов. Методы интегрирования. Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла. Площадь криволинейной трапеции. Определение определенного интеграла.	ОК-3	ОК-3
		Производная функции. Дифференциал и его приложение к приближенным вычислениям Решение примеров на нахождение производных, дифференциалов.	ОК-3	ОК-3
		Неопределенный и определенный интегралы и их свойства. Применение определенного интеграла к решению прикладных задач. Решение примеров на нахождение неопределенного и определенного интегралов различными методами: непосредственное интегрирование, интегрирование методом замены переменных, интегрирование по частям.	ОК-3	ОК-3
		Дифференциальные уравнения и их применения в медицинской практике Составление и решение дифференциальных уравнений	ОК-3	ОК-3
		Решение прикладных задач по разделу «Основы дифференциального и интегрального исчисления» Решение прикладных задач на применение производных и интегралов	ОК-3	ОК-3

		Контрольная работа Выполнение заданий по вариантам на: нахождение производных элементарных и сложных функций; вычисление дифференциала функции; нахождение неопределенного и определенного интегралов; решение обыкновенных дифференциальные уравнения и дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными	ОК-3	ОК-3
2.	Теория вероятности и математическая статистика			
		Основные понятия дискретной математики. Теории вероятности. Основные понятия комбинаторики: размещение, перестановки, сочетания. Случайные события и операции над ними. Опыт с равновероятными исходами. Классическое определение вероятности события. Теорема сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Случайные величины. Распределение дискретных и непрерывных случайных величин. Числовые характеристики случайных величин. Нормальный закон распространения. Закон больших чисел.	ОК-3, ОК-9, ПК-1	ОК-3, ОК-9, ПК-1.10
		Математическая статистика и ее роль в медицине и здравоохранении. Медико-демографические показатели Предмет математической статистики. Выборки и выборочные распределения. Статистическое распределение (вариационный ряд). Полигон и гистограмма. Характеристики положения и рассеяния статистического распределения. Оценка параметров генеральной совокупности по ее выборке. Погрешности измерений. Оценка случайных погрешностей прямых измерений. Учет приборной и случайной погрешностей. Медицинская статистика – отрасль статистической науки. Этапы медико-статистического исследования. Анализ медико-демографических показателей. Понятия о медико-демографических показателях, расчет общих коэффициентов рождаемости, смертности. Естественный прирост населения. Статистика населения. Всероссийская перепись населения и работа с ее показателями. Методы обработки результатов медико-биологических исследований (методы расчета относительных, средних величин). Решение задач по расчету медико-демографических показателей.	ОК-3, ОК-9, ПК-1	ОК-3, ОК-9, ПК-1.10
3.	Применение математических методов в области профессиональной деятельности			

		Применение математических методов в области профессиональной деятельности Решение задач на проценты. Решение прикладных задач на применение математических методов области профессиональной деятельности	ОК-3, ПК-1	ОК-3, ПК-1.10
4.	Итоговое занятие			
		Итоговое занятие Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности	ОК-3, ПК-1	ОК-3, ПК-1.10