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

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра медицинской и биологической физики

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**"Математика, статистические методы
и математическое моделирование в психологии"**

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 5,5 лет

2021 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 _____

17 июня 2021

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Математика, статистические методы
и математическое моделирование в психологии»

Для ОПОП ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 5,5 лет

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра медицинской и биологической физики

Курс - I

Семестр - I

Лекции - 20 час.

Практические занятия - 42 час.

Самостоятельная работа - 46 час.

Зачет - I семестр

Всего часов - 108

Трудоемкость дисциплины - 3 ЗЕ

2021 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 37.05.01 Клиническая психология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 26 мая 2020 № 683.

2) Учебный план по 37.05.01 Клиническая психология, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 11 июня 2021 г.)

Заведующий кафедрой медицинской и биологической физики д.ф.-м.н., доцент Салмин В.В.

Согласовано:

Декан д.м.н., доцент Наркевич А.Н.

14 июня 2021 г.

председатель методической комиссии по специальности 37.05.01 Клиническая психология Мельник Н.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 10 от 17 июня 2021 г.)

Председатель ЦКМС д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- к.п.н., доцент Шилина Н.Г.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Математика, статистические методы
и математическое моделирование в психологии" состоит в формировании у студентов системных знаний по математике и использования математических методов и основ, необходимых для изучения смежных дисциплин и в практической профессиональной деятельности, воспитание достаточно высокой математической культуры, развитие математического мышления.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Математика, статистические методы
и математическое моделирование в психологии» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Математика (школьный курс)

Знания: символьного языка алгебры, приемов решения уравнений, систем уравнений.

Умения: работать с учебными математическими текстами; извлекать информацию, представленную в таблицах, на графиках; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах.

Навыки: владения способами решения простейших алгебраических уравнений, нахождения производных элементарных алгебраических функций.

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.	Элементы линейной и векторной алгебры. Основы дискретной математики.			
		Вводное занятие. Матрицы. Определители и их свойства.	ПК-1	ПК-1.2
		Элементы векторной алгебры.	УК-1	УК-1.3
		Системы линейных уравнений. Метод Гаусса. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.	ПК-1	ПК-1.2
		Системы линейных уравнений. Метод Крамера Решение систем линейных уравнений. Метод Крамера.	ПК-1	ПК-1.2
		Множества. Алгебра логики.	ОПК-3	ОПК-3.2
		Множества.	ОПК-3	ОПК-3.2
		Алгебра логики.	ОПК-3	ОПК-3.2
		Контрольная работа №2. Основы дискретной математики. Действия над векторами. Матрицы. Определители. Множества.	ОПК-3	ОПК-3.2
		Введение. Матрицы, Определители и их свойства. Системы линейных алгебраических уравнений.	УК-1	УК-1.3
2.	Основы математического анализа. Дифференциальное и интегральное исчисление.			
		Основы дифференциального исчисления.	УК-1	УК-1.3
		Основы интегрального исчисления.	УК-1	УК-1.3
		Производная функции. Дифференциал функции.	ПК-1	ПК-1.2
		Дифференциальные уравнения.	УК-1	УК-1.3
		Неопределенный интеграл.	ПК-1	ПК-1.2
		Определенный интеграл.	ПК-1	ПК-1.2
		Контрольная работа №1. Основы математического анализа. Дифференциальное и интегральное исчисление.	ПК-1, ОПК-3	ПК-1.2, ОПК-3.2

3.	Введение в математическую статистику. Методы математической обработки в психологии.			
		Случайные величины и их законы распределения. Случайные величины и их законы распределения.	ПК-1	ПК-1.2
		Нормальный закон распределения.	ПК-1	ПК-1.2
		Измерения в психологии. Шкалы измерений. Способы представления статистических данных.	ПК-1	ПК-1.2
		Теория вероятностей. Комбинаторика. Классическая вероятность.	УК-1	УК-1.3
		Основные теоремы теории вероятностей.	ПК-1	ПК-1.2
		Дискретные и непрерывные случайные величины. Законы распределения случайных величин.	УК-1	УК-1.3
		Числовые характеристики случайных величин.	ПК-1	ПК-1.2
		Вариационные ряды. Числовые характеристики вариационных рядов. Оценка точечных параметров распределений.	ПК-1	ПК-1.2
		Интервальная оценка параметров распределений.	УК-1	УК-1.3
		Проверка статистических гипотез.	ПК-1, УК-1, ОПК-3	ПК-1.2, УК-1.3, ОПК-3.2
		Зачет.	ПК-1, УК-1, ОПК-3	ПК-1.2, УК-1.3, ОПК-3.2
		Элементы теории вероятностей. Случайные события и их вероятности.	ПК-1	ПК-1.2