

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 кибернетики и информатики

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

вид практики: производственная практика

тип: производственная практика - клиническая практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывная

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

**27 июня 2023**

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Для ОПОП ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика. Направленность (профиль): Медицинская кибернетика

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Вид практики: производственная практика

Тип: производственная практика - клиническая практика

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывная

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра медицинской кибернетики и информатики

Курс - IV, V

Семестр - VIII, IX

Производственно-практическая работа - 90.35 час.

Самостоятельная работа - 53.65 час.

Зачет с оценкой - IX семестр

Всего часов - 144 (недели: 2.7)

Трудоемкость практики - 4.0 ЗЕ

2023 год

При разработке рабочей программы практики в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 13 августа 2020 № 1006.

2) Учебный план по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Рабочая программа производственной практики. СТО СМК 8.3.10-21. Выпуск 2.»

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры (протокол № 13 от 23 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой медицинской кибернетики и информатики  к.б.н. Шадрин К.В.

Согласовано:

Декан  к.б.н. Шадрин К.В.

26 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика   
к.ф.-м.н. Апанович М.С.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

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

**Авторы:**

- к.б.н. Шадрин К.В.

- д.м.н., профессор Виноградов К.А.

- к.ф.-м.н. Апанович М.С.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Цель прохождения практики

Цель освоения практики "Производственная практика - клиническая практика" состоит в отработке студентами навыков сбора экспериментального материала и обработки этих данных с использованием специализированных пакетов прикладных статистических программ.

### 1.2. Место практики в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Практика «Производственная практика - клиническая практика» относится к блоку Б2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)».

#### **Информационные технологии и программирование**

**Знания:** современных компьютерных и информационно-коммуникационных технологий; методик сбора, хранения, поиска, преобразования информации в медицинских и биологических системах.

**Умения:** применять сетевые сервисы для удовлетворения профессиональных информационных потребностей; применять программные средства для создания электронных (в том числе текстовых и мультимедийных) документов; пользоваться пакетами прикладных компьютерных программ по статистической обработке медико-биологической информации; проводить анализ и обработку данных, представленных в табличной форме; осуществлять поиск профессиональной медицинской информации в интернете; составлять алгоритмы решения задач и реализовывать базовые алгоритмические структуры с использованием формальных языков; подбирать оптимальные программные решения для поставленных задач.

**Навыки:** владения информационными технологиями в приложении к медицине и здравоохранению; ведения документации в медицинских и научных организациях с использованием современных методов медицинской информатики; использования медицинских информационных систем в профессиональной деятельности; составления схем, таблиц, графиков.

#### **Статистические методы исследования в медицине**

**Знания:** методов планирования исследований в области биологии и статистического анализа данных; основ описания данных; основ проверки статистических гипотез.

**Умения:** определять вид медицинских данных, вид прогностической задачи, наличие корреляционной связи между данными, распределение медицинских данных, статистическую значимость различий между группами по качественному признаку, статистическую значимость различий между группами по количественному признаку, статистическую значимость различий между группами по ранговому признаку; рассчитывать доверительные интервалы для различных показателей, параметры рассеяния медицинских данных, параметры центра распределения медицинских данных; составлять план исследования.

**Навыки:** конвертации видов данных; проведения критической оценки плана исследования; владения математическим моделированием исходя из прогностической задачи; расчета доверительных интервалов для различных показателей; владения методиками расчета коэффициентов корреляции (Пирсона, Спирмена, Кендалла), показателей, характеризующих разброс данных, центр распределения; владения методикой определения корреляционной связи между количественными данными не подчиняющимися закону нормального распределения, определения корреляционной связи между количественными данными подчиняющимися закону нормального распределения; владения методикой определения статистической значимости различий между двумя исследуемыми группами; владения методикой определения статистической значимости различий между тремя и более исследуемыми группами.

## **Программное обеспечение статистической обработки данных**

**Знания:** информационно-коммуникационных технологий и их применения для обработки медико-биологических данных; классификацию программного обеспечения для анализа данных.

**Умения:** выполнять структуризацию различных типов медицинских данных; применить методы статистики к обработке биометрических данных; применять методы анализа данных в медицине; самостоятельно принимать решения задач по выбору методов анализа в практических ситуациях.

**Навыки:** владения методами, способами и средствами получения необходимой информации, анализа информационных ресурсов и информационных платформ; использования методов регрессионного, корреляционного, дисперсионного, дискриминантного, кластерного и факторного анализа; работы в статистических пакетах.

## 2.2. Разделы практики и компетенции, которые должны быть сформированы при ее прохождении (содержание практики)

№ п/п	Наименование разделов (этапов) ПП; Виды и содержание производственно-практической работы студентов	Всего часов	Формы промежуточного контроля	Коды индикаторов достижения компетенций
1.	Инструктаж по технике безопасности. Разработка плана проведения практики	5.00	Контроль ведения документации	ПК-8.3 ,ПК-9.3
2.	Формирование цели и задач научного исследования	5.00	Контроль ведения документации	ПК-5.1 ,ПК-10.1 ,ПК-10.2
3.	Формирование плана и программы исследования	5.00	Контроль ведения документации	ПК-5.1 ,ПК-10.1 ,ПК-10.2
4.	Сбор и систематизация экспериментального материала	35.00	Контроль ведения документации	ПК-5.1 ,ПК-9.3 ,ПК-10.1 ,ПК-10.2
5.	Статистическая обработка материала	20.00	Контроль ведения документации	ПК-7.1 ,ПК-7.2 ,ПК-7.3
6.	Подготовка и оформление отчета	20.00	Наличие отчета	ПК-8.3 ,ПК-9.3
7.	Аттестация по итогам практики: собеседование, практические навыки, проверка дневника	0.35	Зачет с оценкой: Вопросы к зачету с оценкой, проверка дневника, демонстрация практических навыков, задачи	ПК-5.1 ,ПК-7.1 ,ПК-8.3 ,ПК-10.1 ,ПК-10.2
	<b>ВСЕГО</b>	<b>90.35</b>		