

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Ярославский государственный медицинский университет  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России**

**Рабочая программа практики  
КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА  
(помощник врача-медицинского статистика)**

**Специальность 30.05.03 МЕДИЦИНСКАЯ  
КИБЕРНЕТИКА  
Форма обучения ОЧНАЯ**

**Рабочая программа разработана  
в соответствии с требованиями ФГОС ВО**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика и входит в состав Образовательной программы высшего образования – программы специалитета – по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика.

Рабочая программа разработана на кафедре медицинской кибернетики.  
Заведующий кафедрой – Потапов М.П., канд. мед. наук, доцент

Разработчики:

Потапов М.П., канд. мед. наук, доцент

Аккуратов Е.Г., доцент, д-р мед. наук, доцент

Костров С.А., ассистент

Шубина Е.В., канд. мед. наук, доцент

Согласовано:

Декан  
лечебного факультета  
профессор



---

В.И. Филимонов

(подпись)

«15» июня 2023 года

Утверждено Советом по управлению образовательной деятельностью  
«15» июня 2023 года, протокол № 6

Председатель Совета по управлению образовательной деятельностью, проректор по образовательной деятельности и цифровой трансформации,  
доцент



---

А.В. Смирнова

«15» июня 2023 года

(подпись)

## **1. Вводная часть**

### **1.1 Название, вид практики, способ и форма проведения**

**Полное название практики** – «Клиническая практика (помощник врача-медицинского статистика)».

**Вид практики** – производственная.

**Способ проведения** – стационарная.

**Формы проведения практики** – дискретно.

#### **1.1.1.1. Цель освоения практики -**

Приобретение практических навыков и компетенций в профессиональной сфере деятельности: овладение навыками работы врача-медицинского статистика в медицинском учреждении.

### **1.2. Задачи практики:**

- ознакомиться со спектром должностных обязанностей в соответствии с профильными квалификационными требованиями;
- освоение методов медицинской статистической отчетности, учета и анализа статистических данных в условиях медицинской организации;
- ознакомиться с основными видами медицинской документации (в том числе электронной) и нормативными документами, регламентирующими ее заполнение, освоить на практике принципы ее оформления
- освоить принципы практического использования действующей международной классификации болезней и клинических рекомендаций в работе врача медицинского статистика;
- изучить статистические показатели, характеризующие работу организации и освоить на практике методы их расчета;
- освоение современных методов внедрения и сопровождения информационных систем в здравоохранении;
- знакомство на практике с методами телекоммуникационной медицины
- овладение методами контроля по выполнению должностных обязанностей, изучение нормативно-правовую документации по правилам эксплуатации и технике безопасности работы с вычислительной техникой в условиях медицинских организаций.

### **1.3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Преподавание дисциплины направлено на формирование **профессиональных компетенций:**

**ПК-1.** Способен вести статистический учет в медицинской организации

**ПК-3.** Способен работать с медицинскими данными различных типов, внедрять технологии искусственного интеллекта

**ПК-4.** Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения

Таблица 1.

**Требования к результатам прохождения практики**

№	Индекс и номер компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:	Виды контроля
1.	ПК-1	Способен вести статистический учет в медицинской организации	ПК-1. ИД1 – выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации ПК-1. ИД2 – разрабатывает и внедряет персонифицированные регистры пациентов с различными заболеваниями ПК-1. ИД3 – осуществляет проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации	Текущий контроль, аттестация по итогам практики
3.	ПК-3	Способен работать с медицинскими данными различных типов, внедрять технологии искусственного интеллекта	ПК-3. ИД1 – применяет методы и технологии сбора, структурирования, анализа медицинских данных различных типов	Текущий контроль, аттестация по итогам практики
4.	ПК-4	Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения	ПК-4. ИД1 – создает, внедряет и применяет современные информационные технологии в здравоохранении ПК-4. ИД2 – анализирует и поддерживает программное обеспечение для медицины и здравоохранения ПК-4. ИД3 – оказывает поддержку деятельности медицинских специалистов, принятия клинических и управленческих решений на основе использования информационных технологий	Текущий контроль, аттестация по итогам практики

## **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к Обязательной части образовательной программы, разделу Производственные практики.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе изучения дисциплин:

### **Высшая математика.**

Знания: основные определения и методы теории дифференциального и интегрального исчислений; дифференциальных уравнений; математических методов решения профессиональных задач.

Умения: проводить анализ функций; решать элементарные дифференциальные уравнения применительно к реальным процессам; рационально использовать математические модели и методы для анализа реальных явлений и процессов при решении профессиональных задач.

Навыки: владения методом математического моделирования как средством познания реальных процессов и повышения их эффективности при решении профессиональных задач.

### **Теория вероятности и математическая статистика**

Знания: математических методов решения задач с применением дифференциальных и интегральных исчислений; элементы математического анализа;

Умения: систематизировать элементы математического материала задачи; проводить грамотный и оперативный контроль за выполнением задания; быстро вносить коррективы в самостоятельную работу; анализировать общие итоги работы, сравнивать эти результаты с намеченными в начале; находить, перерабатывать и использовать информацию для решения учебных задач;

Навыки: восприятия новых знаний и способов деятельности; переработки и осмысления новых знаний и способов деятельности; приёмов запоминания и закрепления изученного материала; применения знаний и умений в различных ситуациях; обобщения и систематизации знаний; самоконтроля и самооценки своей деятельности.

### **Основы информационных технологий.**

Знания: принципов ведения дискуссий в условиях плюрализма мнений и основные способы разрешения конфликтов на изучаемом языке; методов естественно-научных наук.

Умения: использовать гуманитарные знания в профессиональной деятельности, в индивидуальной и общественно жизни; анализировать социально-значимые проблемы и процессы.

Навыки: логическим построением публичной речи; логическим анализом.

### **Теоретические основы кибернетики.**

Знания: об основных понятиях и принципах кибернетики, таких как информация, обратная связь, система, управление, моделирование и т.д., а также об основных моделях и теорий кибернетики, таких как теория управления, теория систем, теория информации и т.д.

Умения: анализировать и моделировать различные системы с использованием кибернетических подходов, включает способность определить структуру системы, идентифицировать элементы и связи между ними, а также оценить влияние различных факторов на поведение системы; а также анализировать и интерпретировать данные с использованием методов кибернетики, в том числе умения обработки и фильтрации данных, идентификации закономерностей и трендов, а также прогнозирования будущих состояний системы.

Навыки: применять кибернетические концепции и методы для решения задач управления и оптимизации, включая разработку алгоритмов управления, определение оптимальных стратегий, анализ стабильности системы и т.д.

### **Общая и частная патофизиология, патологическая анатомия.**

Знания: функциональных систем организма человека, их регуляции при патологии; структурных и функциональных основ болезней и патологических процессов; причин, основных механизмов развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем; патогенеза нарушений деятельности внутренних органов при различных формах их поражения; клеток и медиаторов воспаления.

Умения: сравнивать процессы, лежащие в основе местных и системных реакций воспаления.

Навыки: интерпретировать результаты лабораторных показателей острого воспаления.

### **Физиология.**

Знания: структуры и функции иммунной системы человека, ее возрастных особенностей.

Умения: интерпретировать функционирование органов и клеток иммунной системы на разных возрастных этапах жизни человека.

Навыки: работы с микроскопом, определения клеточного состава крови и тканей;

Знания, умения и навыки, формируемые при прохождении практики, необходимы при изучении следующих дисциплин образовательной

программы: системный анализ, клиническая кибернетика, организация здравоохранения, биологическая и медицинская статистика, биоинформатика, внутренние болезни, клиническая и экспериментальная хирургия, педиатрия.

Навыки: соблюдения техники безопасности при работе с биологическим материалом и лабораторной техникой, выполнение методик согласно протоколам исследований.

### **Внутренние болезни.**

Знания: клинико-биохимических основ патологии и лабораторной диагностики внутренних болезней.

Умения: оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов в клинической практике.

Навыки: рационального формирования комплексного обследования терапевтического больного.

### **Клиническая и экспериментальная хирургия.**

Знания: клинико-биохимических основ патологии и лабораторной диагностики хирургических болезней.

Умения: оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов лабораторных тестов в клинической практике.

Навыки: рационального формирования комплексного обследования хирургического больного.

### **Педиатрия.**

Знания: основных закономерностей развития и морфо-функциональных особенностей детей различных возрастных групп, клинико-биохимических основ патологии и лабораторной диагностики распространенных заболеваний детского возраста.

Умения: оценивать информативность, достоверность и прогностическую ценность результатов различных методов обследования в клинической практике.

Навыки: рационального формирования комплексного обследования ребенка и интерпретации результатов обследования.

### **Основы электронного документооборота**

Знания: об основных понятиях и принципах использования информационных технологий в медицинской практике, основных принципах информационной безопасности.

Умения: работать с компьютером и операционной системой, распространенными браузерами, использовать электронную почту,

презентационное программное, использовать программирование для автоматизации задач и создания простых приложений, эффективно коммуницировать и сотрудничать с помощью информационных технологий, включая использование электронных средств коммуникации и совместной работы над документами.

Навыки: работы с текстовыми редакторами, электронными таблицами, использования программного обеспечения для обработки изображений и звука, анализа и оценки информационных технологий с точки зрения их эффективности и соответствия потребностям организации или пользователя.

### **Современные системы организации и управления базами данных**

Знания: об основных языках и стандартах моделирования баз данных, типах и принципах проектирования систем организации и управления базами данных

Умения: разрабатывать модели данных; формировать базы данных на основе моделей; разрабатывать интерфейс пользователя, создавать запросы к базе данных

Навыки: работать с прикладными программными средствами для реализации моделей данных, разработки и управления базами данных

### **Системный анализ.**

Знания: основные понятия теории систем и системного анализа; математический аппарат системного анализа (прикладной статистический анализ, исследование операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации).

Умения: применять полученные знания для проведения проблемного анализа ситуации и в решении прикладных задач; использовать методы математического программирования, прогнозирования, методы экспертных оценок при решении ситуационных задач;

Навыки: применения подходов системного анализа к решению практических задач медицины, медицинской кибернетики.

Знания, умения и навыки, формируемые при прохождении практики, необходимы при изучении следующих дисциплин образовательной программы: организация здравоохранения, биологическая и медицинская статистика, биоинформатика, прохождения научно-исследовательской и преддипломной практик, подготовки к ГИА.

### **3. Объем и продолжительность практики**

Общий объем практики – 6 зачетных единиц (216 акад. часов),

Продолжительность практики – 4 недели.

Сроки проведения: 10 семестр

в том числе:

- контактная работа обучающихся – 144 академ.часов;
- самостоятельная работа обучающихся – 72 академ.часов;

#### 4. Содержание практики

##### 4.1. Разделы практики и компетенции, которые должны быть освоены при их прохождении

№	Наименование раздела практики	Содержание раздела практики (темы разделов)	Индекс и номер формируемых компетенций
1.	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности и изучение правил эксплуатации вычислительной техники и медицинского оборудования.	ПК-1, ПК-3, ПК-4
2.	Основной	Освоение практических навыков деятельности врача-медицинского статистика.	ПК-1, ПК-3, ПК-4
3.	Завершающий	Проверка руководителем практики документации обучающихся: дневника практики, сводного отчета по практике, отзыва базового руководителя от медицинской организации. Проведение промежуточной аттестации. Подведение итогов производственной практики.	ПК-1, ПК-3, ПК-4

##### 4.2. План самостоятельной работы студентов

№	Наименование раздела практики	Содержание самостоятельной работы
1.	Подготовительный	Изучение принципов организации работы отдела медицинской статистики, техники безопасности, правил санитарно-противоэпидемического режима в условиях медицинской организации по месту прохождения практики. Знакомство с обязанностями и объемом работы медицинского статистика.
2.	Основной	Изучение перечня манипуляций и протоколов, находящихся в зоне ответственности врача-медицинского статистика. Освоение всех протоколов работы врача-медицинского статистика. Выявление и исправление ошибок в ходе проведения учетно-отчетных статистических процедур.
3.	Завершающий	Заполнение дневника практики в соответствии с требованиями программы

#### **4.8. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС)**

Не предусмотрена

#### **5. Формы отчетности по практике**

1. Дневник производственной практики (Приложение 1).
2. Сводный отчет по производственной практике (Приложение 2)
3. Отзыв руководителя практики (Приложение 3).

#### **6. Библиотечно-информационное обеспечение**

##### **6.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики**

###### **Основная:**

1. Введение в медицинскую статистику с основами эпидемиологического анализа: [Электронный ресурс] учебное пособие / под ред. Ющука Н. Д., Найговзиной Н. Б., 2021. – 192 с. – Режим доступа: по подписке <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460474.html>
2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – Режим доступа: по подписке: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970457375.html>
3. Царик Г. Н., Информатика и медицинская статистика [Электронный ресурс] / под ред. Г. Н. Царик — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 304 с. — ISBN 978-5-9704-4243-2 — Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970442432.html>

###### **Дополнительная:**

1. Вялков, А. И. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации / Под ред. А. И. Вялкова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 248 с. - ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" Режим доступа: по подписке. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970412053.html>
2. Гусева, Е. Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учеб. пособие / Е. Н. Гусева. — 7-е изд., стеротип. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 220 с. — ISBN 978-5-9765-1192-7. — Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — Режим доступа: по подписке. URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859765119270921.html>.
3. Медицинская информатика: учебник / под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ГЭОТАР-Медиа,

2022. — 464 с. : ил. — ISBN 978-5-9704-6273-7. — Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. — Режим доступа: по подписке URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html>. —

4. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / Омельченко, В. П. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021 . — 608 с. — ISBN 978-5-9704-5921-8. — Текст: электронный // URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970459218.html>

## **6.2. Перечень информационных технологий**

1. Электронные информационные системы, используемые отделом медицинской статистики в медицинской организации.
2. Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ЯГМУ МЗ РФ

## **6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <https://edu.ysmu.ru/> – портал электронных образовательных ресурсов
2. <http://www.elibrary.ru> – сайт научной электронной библиотеки
3. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) – сайт электронной библиотеки студента «Консультант студента»
4. Росстат России: <https://rosstat.gov.ru/>
5. Статистические и информационные материалы Минздрава России: <https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/statisticheskie-i-informatsionnye-materialy>
6. <http://www.gks.ru/> федеральная служба государственной статистики
7. <http://mon.gov.ru> – сайт Минобрнауки РФ
8. <https://cr.minzdrav.gov.ru/> - рубрикатор клинических рекомендаций МЗ РФ
9. <http://www.edu.ru/> – библиотека федерального портала «Российское образование» (содержит каталог ссылок на интернет-ресурсы, электронные библиотеки по различным вопросам образования)
10. <http://www.prlib.ru> – сайт Президентской библиотеки
11. <http://www.rusneb.ru> – сайт национальной электронной библиотеки

## **7. Материально-техническая база**

Используемое совместно с медицинской организацией оборудование и оснащение (договор об организации практической подготовки обучающихся ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России с медицинской организацией).

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Ярославский государственный медицинский университет Минздрава России

**ДНЕВНИК  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
«Клиническая практика  
(помощник врача-медицинского статистика)»**

студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета  
специальность 30.05.03 «Медицинская кибернетика», группа № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(район, город, больница)

ФИО руководителя от медицинской организации:  
\_\_\_\_\_

Базовый руководитель от ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России:  
\_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики: с " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Практика зачтена с оценкой « \_\_\_\_\_ »

\_\_\_\_\_  
(подпись базового руководителя от  
ФГБОУ ВО ЯГМУ Минздрава России)

Ярославль 20\_\_\_\_\_

I. Характеристика медицинской организации.

II. Инструктаж по технике безопасности.

С инструкцией по технике безопасности ознакомлен \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Инструктаж провел

\_\_\_\_\_  
(должность, ФИО)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Печать медицинской организации

III. Ежедневный отчет о работе

<b>Дата / время</b>	<b>Содержание и вид выполненной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Подпись врача</b>

Примечание: в дневнике, помимо ежедневной практической деятельности, отражается санитарно-просветительская работа студента, участие в научно-исследовательской работе, конференциях и др.

## Приложение 2

### Сводный отчёт по производственной практике

« \_\_\_\_\_ »

Студента (ФИО) \_\_\_\_\_

Группы № \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ факультета, проходившего

\_\_\_\_\_ практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. на базе  
\_\_\_\_\_ больницы \_\_\_\_\_

(наименование медицинской организации) (города/района)

в \_\_\_\_\_ отделении

<b>Дата / время</b>	<b>Содержание и вид выполненной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>

### Отзыв руководителя практики

В отзыве должны быть отражены:

1. Навыки, которыми овладел студент за время практики,
2. Выполнение работы в соответствии с графиком или отклонением от графика,
3. Процент выполнения запланированного объема работы (с разьяснением причин при невыполнении или неполном выполнении объема работы),
4. Соблюдение студентом трудовой дисциплины, санитарно-противоэпидемических и деонтологических норм.

#### Подпись:

Руководителя  
практики  
от медицинской организации

---

**Печать**  
**медицинской организации**