

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка»
Департамента здравоохранения города Москвы»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Б2.О.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Специальность
31.08.36 Кардиология

Направленность (профиль) программы
Кардиология

Квалификация
Врач-кардиолог

Форма обучения
Очная

Москва 2025

Содержание

1. Назначение рабочей программы практики	4
2. Цель и задачи практики	4
2.1. Целью практики является:	4
2.2. Задачи, решаемые в ходе практики:.....	4
3. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
4. Место и объем практики в структуре основной образовательной программы	7
5. Структура и содержание практики	7
6. Организация практики	8
6.1. Место проведения практики и организационные условия	8
6.2. Назначение руководителей и распределение ответственности	9
6.3. Организация выполнения производственной практики (научно-исследовательская работа).....	9
7. Форма отчетности по практике (оформление отчета о прохождении практики)	10
8. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	10
8.1. Формирование компетенций в процессе прохождения практики	10
8.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля прохождения практики	12
8.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся.....	12
8.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..	12
8.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	13
8.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций	13
8.5.2. Описание шкал оценивания компетенций.....	15
8.6. Фиксирование результатов прохождения практики.....	16
9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики	16
9.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы.....	16
9.1.1. Учебная литература	16
9.1.2. Нормативные правовые акты.....	18
9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	18
9.3. Перечень информационных технологий, используемых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	19

9.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	19
Приложение 1.....	21

1. Назначение рабочей программы практики

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) (далее – практика) регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики и порядок отчетности обучающихся.

Практика является составной частью основной профессиональной программы высшего образования (далее – программа ординатуры, ОПОП ВО) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, нацеленную на формирование компетенций, установленных в общей характеристике ОПОП ВО, и заключающуюся в практической подготовке обучающихся.

2. Цель и задачи практики

2.1. Целью практики является:

Формирование у обучающихся системных знаний, устойчивых практических навыков и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельного, квалифицированного и ответственного осуществления медицинской, научно-исследовательской, организационно-управленческой и педагогической деятельности в области кардиологии, включая планирование исследования, поиск и критический анализ источников, сбор и анализ данных, оформление результатов и использование выводов для повышения качества и безопасности медицинской помощи.

2.2. Задачи, решаемые в ходе практики:

Для достижения поставленной цели производственная практика (научно-исследовательская работа) ставит перед собой следующие задачи:

Научно-исследовательский: сформировать у обучающихся способность к критическому анализу научной информации, внедрению передовых знаний и технологий в практическую деятельность, а также к участию в научно-исследовательской работе.

Определить научную проблему и обосновать актуальность темы исследования в рамках специальности.

Сформулировать цель, задачи, объект, предмет исследования, при необходимости гипотезу.

Провести поиск, отбор и критический анализ научной литературы и нормативных/методических документов по теме.

Разработать дизайн исследования и протокол (материалы и методы, критерии включения/исключения, показатели и исходы).

Подготовить инструменты сбора и регистрации данных, обеспечить соблюдение требований конфиденциальности и этики.

Собрать данные (первичные/вторичные), обеспечить их качество, полноту и воспроизводимость.

Выполнить обработку и анализ данных, интерпретировать результаты с позиции клинической и организационной значимости;

Оформить результаты НИР в виде отчета по практике и (при возможности) доклада/тезисов/проекта статьи.

Подготовить предложения по внедрению результатов (алгоритм, памятка, предложения по улучшению процесса).

3. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
Системное и критическое мышление		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	И.УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Д.УК.-1.1.1. Систематизирует информацию о современных научных публикациях, клинических рекомендациях и инновациях. Д.УК.-1.1.2. Сравнивает новые подходы с традиционными методами диагностики и лечения. Д.УК-1.1.3. Оценивает доказательную базу медицинских и фармацевтических технологий. Д.УК-1.1.4. Определяет актуальность и значимость новых данных для конкретной клинической практики.
	И.УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Д.УК-1.2.1. Определяет практическую значимость инноваций в условиях конкретного медицинского учреждения. Д.УК-1.2.2. Сравнивает эффективность, безопасность и экономическую целесообразность различных технологий. Д.УК-1.2.3. Обосновывает выбор оптимального способа внедрения достижений с учетом нормативной базы и стандартов. Д.УК-1.2.4. Учитывает ограничения и риски применения новых технологий в клинической практике.
	И.УК-1.3. Применяет и адаптирует достижения медицины и фармации в собственной практике	Д.УК-1.3.1. Использует современные диагностические и лечебные методы в соответствии с клиническими рекомендациями. Д.УК-1.3.2. Адаптирует новые подходы к индивидуальным особенностям пациента и ресурсам медицинской организации. Д.УК-1.3.3. Встраивает достижения науки и практики в текущие профессиональные задачи.

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	Индикаторы компетенции выпускника	Дескрипторы индикаторов
		Д.УК-1.3.4. Оценивает результаты внедренных новшеств и корректирует тактику при необходимости.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)		
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	И.УК-5.1. Участвует в образовательных мероприятиях (НМО, конференциях, стажировках) по своему профилю	Д.УК-5.1.1. Регулярно принимает участие в образовательных программах, соответствующих профилю деятельности. Д.УК-5.1.2. Оценивает актуальность и применимость полученных знаний к своей практике. Д.УК-5.1.3. Использует материалы образовательных мероприятий для совершенствования профессиональной деятельности. Д.УК-5.1.4. Делится полученным опытом и знаниями с коллегами.
	И.УК-5.2. Определяет зоны профессионального дефицита и составляет индивидуальный план развития	Д.УК-5.2.1. Анализирует собственные профессиональные навыки и выявляет области, требующие развития. Д.УК-5.2.2. Составляет индивидуальный образовательный план с учётом профессиональных целей. Д.УК-5.2.3. Выбирает адекватные формы повышения квалификации (курсы, стажировки, самообразование). Д.УК-5.2.4. Корректирует план развития в зависимости от изменяющихся условий и задач.
	И.УК-5.3. Оценивает результаты профессионального и личностного развития	Д.УК-5.3.1. Сравнивает достигнутые результаты с целями, поставленными в индивидуальном плане развития. Д.УК-5.3.2. Использует самооценку и внешнюю оценку (обратную связь коллег, результаты аттестаций). Д.УК-5.3.3. Вносит изменения в профессиональную практику на основе приобретённых знаний и навыков. Д.УК-5.3.4. Планирует дальнейшие шаги по профессиональному росту и изменению карьерной траектории..

4. Место и объем практики в структуре основной образовательной программы

В структуре программы ординатуры производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2. Практики учебного плана.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится на первом курсе в(о) первом и втором семестрах.

Общая трудоемкость производственной практики (научно-исследовательская работа) составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (первый и второй семестры).

5. Структура и содержание практики

Этап	Содержание самостоятельной работы	Планируемый результат	Часы
1 семестр			
1. Вводно-организационный этап	Изучение требований к выполнению НИР, уточнение темы (направления) и базы исследования, согласование научного руководителя, определение источников данных и формы отчетности по практике.	Индивидуальный план выполнения НИР. Согласованное направление/ предметная область исследования.	16
2. Выбор темы и постановка проблемы	Формулирование темы исследования, цели и задач, определение объекта и предмета исследования, обоснование практической значимости; выбор типа исследования (наблюдательное/ ретроспективное/ проспективное и др.).	Паспорт темы НИР: тема, цель, задачи, объект/ предмет, тип исследования, ожидаемые результаты.	40
3. Анализ литературы и источников	Поиск и отбор научных источников по теме (публикации, руководства, обзоры, клинические рекомендации по теме), критический анализ и структурирование материала; оформление библиографического списка.	Структурированный обзор литературы. Предварительный список источников по теме.	40
4. Проектирование исследования	Разработка дизайна исследования: критерии включения и исключения, планируемые показатели и исходы, описание методики исследования(ий) и критериев интерпретации по теме; определение ограничений исследования.	Проект протокола исследования (дизайн, критерии, показатели, план выполнения).	40
5. Разработка инструментария и базы данных	Подготовка инструментов сбора данных: регистрационная карта/ чек-лист, шаблоны таблиц, схема кодирования переменных; описание источников данных (обезличенные результаты исследований/ архив/ медицинская документация).	Инструментарий сбора данных. Макет базы данных (таблица/ форма) для последующей обработки.	40
6. План статистической обработки и промежуточный отчет	Определение методов анализа данных (описательная статистика, сравнение групп, расчет диагностических показателей и др. в зависимости от дизайна); подготовка плана визуализации результатов; оформление промежуточного отчета за 1 семестр.	План статистической обработки и визуализации результатов. Промежуточный отчет по НИР за 1 семестр.	40
Всего за 1 семестр:			216
2 семестр			
7. Сбор данных	Сбор материала в соответствии с протоколом исследования: формирование выборки, извлечение/ регистрация	Сформированный массив данных (обезличенная выборка) с заполненными	40

	данных, контроль полноты и качества; при необходимости – корректировка протокола по согласованию с руководителем.	регистрационными формами.	
8. Обработка и анализ данных	Очистка и подготовка данных (проверка, кодирование, устранение пропусков/ошибок), выполнение расчетов и статистического анализа; подготовка таблиц, диаграмм и иных материалов визуализации.	Таблицы результатов, расчеты, графики/диаграммы. Промежуточные выводы по результатам анализа.	40
9. Интерпретация результатов	Интерпретация полученных результатов с учетом клинических задач: сопоставление с литературными данными, анализ ограничений исследования, формулирование выводов и практических рекомендаций.	Раздел «Обсуждение». Выводы и практические рекомендации по теме исследования.	40
10. Оформление итогового отчета по практике	Оформление итогового отчета по практике (НИР) в принятой структуре: введение, цель и задачи, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, список литературы, приложения (инструментарий, таблицы, материалы визуализации).	Итоговый отчет по практике (НИР) в полном объеме.	40
11. Подготовка к представлению результатов	Подготовка презентации и доклада по результатам НИР; формирование кратких тезисов (при необходимости), подготовка ответов на типовые вопросы по методике и результатам.	Презентация (слайды) и тезисный доклад/сообщение.	28
12. Предложения по внедрению результатов (при наличии условий)	Подготовка предложений по применению результатов в работе подразделения (улучшение качества описания/протоколирования, оптимизация маршрутизации, повышение безопасности и др. в пределах темы НИР).	Проект предложений по внедрению (памятка/алгоритм/рекомендации 1–2 страницы).	28
Всего за 2 семестр:			216
Итого по практике:			324

6. Организация практики

6.1. Место проведения практики и организационные условия

Производственная практика (научно-исследовательская работа) организуется и проводится на базе ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ». Подразделение ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», обеспечивающее выполнение НИР, определяется в зависимости от профиля специальности, темы исследования и доступных ресурсов.

Производственная практика (научно-исследовательская работа) реализуется в форме самостоятельной работы под методическим руководством руководителя практики.

Учебный центр обеспечивает организационно-методическое сопровождение практики: доведение требований к результатам и отчетности, предоставление макетов документов, организацию консультаций, контрольных точек, а также проведение промежуточной аттестации.

ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ» обеспечивает условия для выполнения производственной практики (научно-исследовательская работа) в части, относящейся к доступу к материалам и ресурсам: рабочее место, доступ к внутренним регламентам и данным (в пределах полномочий), возможность взаимодействия с профильными специалистами и подразделениями.

При выполнении НИР допускается использование ресурсов ЭИОС и программных средств, разрешенных Учебным центром, при соблюдении требований информационной безопасности и защиты персональных данных.

6.2. Назначение руководителей и распределение ответственности

Руководство практикой осуществляет руководитель практики от Учебного центра.

Руководитель производственной практики (научно-исследовательская работа) от Учебного центра:

согласует тему НИР и индивидуальный план-график практики;

проводит консультации по методологии, поиску литературы, подготовке протокола, обработке данных и оформлению результатов;

организует текущий контроль по контрольным точкам, фиксирует результаты контроля;

принимает отчетные материалы, дает заключение о выполнении практики, участвует в оценивании.

Обучающийся:

выполняет задания практики в соответствии с индивидуальным планом-графиком и установленными сроками;

соблюдает правила внутреннего распорядка ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», требования охраны труда и техники безопасности;

соблюдает требования конфиденциальности, информационной безопасности и защиты персональных данных;

обеспечивает академическую честность: самостоятельность выполнения, корректное цитирование и оформление ссылок, недопущение плагиата.

6.3. Организация выполнения производственной практики (научно-исследовательская работа)

Производственная практика (научно-исследовательская работа) выполняется обучающимся самостоятельно, с периодическими консультациями руководителя практики.

Реализация производственной практики (научно-исследовательская работа) осуществляется по индивидуальному плану-графику, в котором фиксируются этапы НИР, сроки и формы предоставления промежуточных результатов.

При необходимости допускается корректировка темы, дизайна исследования и плана-графика по согласованию с руководителем практики с обязательной фиксацией изменений в документации.

Основанием для допуска к промежуточной аттестации является представление полного комплекта отчетных материалов и подтверждение выполнения заданий практики.

При использовании медицинской документации и иных сведений ограниченного доступа обучающийся обязан соблюдать требования законодательства о персональных данных и врачебной тайне.

При формировании базы данных обеспечивается обезличивание сведений, ограничение доступа к материалам, хранение и передача данных только разрешенными каналами.

Публикация, демонстрация и передача материалов НИР, содержащих сведения ограниченного доступа, допускается только после согласования с руководителем практики и в порядке, установленном ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ».

7. Форма отчетности по практике (оформление отчета о прохождении практики)

По завершении практики обучающийся формирует и представляет комплект материалов (Приложение 1), который включает:

Титульный лист

Оценочные листы контроля самостоятельной работы

Чек-лист текущего контроля

Индивидуальный план НИР (с указанием этапов и сроков выполнения)

План-график выполнения НИР

Паспорт темы НИР (тема, цель, задачи, объект и предмет, тип исследования)

Обзор литературы и оформленный список источников

Протокол (проект протокола) исследования, включая критерии включения и исключения, показатели и план выполнения

Инструментарий сбора данных (регистрационные формы/ чек-листы) и макет базы данных

Обезличенный массив данных (выборка) и материалы обработки/ анализа (таблицы, расчеты, визуализация).

Итоговый отчет по практике (НИР).

Презентация и доклад (сообщение) по результатам исследования.

Предложения по внедрению результатов в практику подразделения (при наличии условий).

8. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

8.1. Формирование компетенций в процессе прохождения практики

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
1	Вводно-организационный этап	УК-5: И.УК-5.2	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Индивидуальный план выполнения НИР (черновик); план-график Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
2	Выбор темы и постановка проблемы	УК-1: И.УК-1.1	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Паспорт темы НИР (тема, цель, задачи, объект/предмет, ожидаемые результаты). Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
3	Анализ литературы и источников	УК-1: И.УК-1.1	Текущий контроль/ Самостоятельная работа:

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
			Обзор литературы; предварительный список источников; аналитическая таблица источников (при необходимости). Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
4	Проектирование исследования	УК-1: И.УК-1.2	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Проект протокола исследования (дизайн, критерии, показатели, план выполнения). Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
5	Разработка инструментария и базы данных	УК-1: И.УК-1.2	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Инструментарий сбора данных; макет базы данных (таблица/форма). Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
6	План статистической обработки и промежуточный отчет	УК-1: И.УК-1.2 УК-5: И.УК-5.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: План статистической обработки/ визуализации; промежуточный отчет по НИР за 1 семестр. Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
7	Сбор данных	УК-1: И.УК-1.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Массив данных/материалов по протоколу (обезличенно при необходимости). Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
8	Обработка и анализ данных	УК-1: И.УК-1.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Таблицы результатов, расчеты, графики/диаграммы; промежуточные выводы. Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
9	Интерпретация результатов	УК-1: И.УК-1.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Раздел «Обсуждение»; выводы и практические рекомендации. Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
10	Оформление итогового отчета по практике	УК-1: И.УК-1.3 УК-5: И.УК-5.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Итоговый отчет по практике (НИР) в полном объеме. Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
11	Подготовка к представлению результатов	УК-5: И.УК-5.1, И.УК-5.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Презентация (слайды) и тезисный доклад/сообщение. Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы
12	Предложения по внедрению результатов (при наличии условий)	УК-1: И.УК-1.3	Текущий контроль/ Самостоятельная работа: Проект предложений по внедрению (памятка/алгоритм/рекомендации 1–2 страницы). Промежуточная аттестация: доклад по презентации и ответы на вопросы

8.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля прохождения практики

Текущий контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики от Учебного центра по результатам выполнения пунктов плана производственной практики (научно-исследовательская работа). Для каждого пункта плана фиксируются: факт выполнения, качество представленного продукта, соблюдение сроков, соблюдение требований конфиденциальности и академической честности.

8.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся

Контроль самостоятельной работы осуществляется путем оценивания каждого результата, предусмотренного пунктами плана производственной практики (научно-исследовательская работа). Оценивание проводится по унифицированному оценочному листу и фиксируется руководителем практики.

8.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится по итогам выполнения пунктов плана производственной практики (научно-исследовательская работа) и представления обучающимся полного комплекта материалов. Рекомендуемый формат: защита результатов НИР (доклад по презентации) и ответы на вопросы.

Комплект материалов для допуска к промежуточной аттестации: оценочные листы контроля самостоятельной работы, чек-лист текущего контроля, итоговый отчет по практике (НИР); презентация (слайды) и тезисный доклад; паспорт темы; обзор литературы и источников; проект протокола и инструментарий; результаты обработки и анализа; проект предложений по внедрению (при наличии условий); индивидуальный план/ план-график и (при необходимости) элементы портфолио профессионального развития.

Промежуточная аттестация по производственной практики (научно-исследовательская работа) проводится в форме защиты результатов научно-исследовательской работы и включает следующие элементы:

- 1) Проверка комплекта материалов (портфолио практики) и допуск к защите.
 - 2) Устный доклад обучающегося по презентации (рекомендуемая продолжительность 7–10 минут).
 - 3) Ответы на вопросы экзаменатора(ов) по пунктам плана практики.
- Форма итоговой оценки: зачет / зачет с оценкой — в соответствии с учебным планом.
К защите допускается обучающийся, который:
- 1) представил обязательный комплект материалов по пунктам плана практики;
 - 2) имеет результаты текущего контроля и контроля самостоятельной работы по всем пунктам плана (зачтено либо доработано по замечаниям);
 - 3) соблюдал требования академической честности и конфиденциальности.

8.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

8.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Показатели оценивания:

Способен выделять проблему и формулировать проверяемые вопросы и гипотезы в рамках научно-исследовательской деятельности, обосновывать актуальность и цели исследования (И.УК-1.1).

Способен осуществлять поиск, отбор и критическую оценку источников медицинской информации и научных публикаций, оценивать качество доказательств и применимость результатов (И.УК-1.2).

Способен интерпретировать полученные данные и доказательства, формулировать аргументированные выводы и решения, указывать ограничения и риски ошибочных интерпретаций (И.УК-1.3).

Критерии оценивания:

Корректно формулирует клинический и научный вопрос, включая структуру «Пациент – Вмешательство – Сравнение – Исход», и задает проверяемую гипотезу без логических противоречий (Д.УК-1.1.1).

Обосновывает актуальность и цель исследования ссылками на доказательную базу и клиническую значимость, выделяет проблему и ожидаемый вклад результата (Д.УК-1.1.2).

Определяет подходящий дизайн исследования и основные элементы протокола (выборка, критерии включения и исключения, конечные точки), согласуя их с вопросом и гипотезой (Д.УК-1.1.3).

Выявляет потенциальные источники систематических ошибок и факторов смешения и предлагает способы их минимизации (Д.УК-1.1.4).

Выстраивает поисковую стратегию (ключевые слова, логические операторы, ограничения) и находит релевантные источники в профильных ресурсах (Д.УК-1.2.1).

Оценивает качество и уровень доказательности источников, различает типы исследований и корректно интерпретирует силу рекомендаций (Д.УК-1.2.2).

Выполняет критическое чтение публикации (структура, методы, результаты), выявляет ограничения, конфликт интересов и публикационную предвзятость при наличии признаков (Д.УК-1.2.3).

Сопоставляет данные из нескольких источников, фиксирует расхождения и делает вывод о применимости к конкретной клинической ситуации (Д.УК-1.2.4).

Корректно интерпретирует основные статистические показатели (значение вероятности ошибки, доверительный интервал, величину эффекта) и различает статистическую и клиническую значимость (Д.УК-1.3.1).

Формулирует выводы на основании данных без подмены причинно-следственных связей, указывает границы применимости результатов (Д.УК-1.3.2).

Аргументирует выбранное решение и вывод с опорой на доказательства и клинические рекомендации, учитывая риски и альтернативы (Д.УК-1.3.3).

Описывает ограничения исследования и потенциальные последствия ошибок интерпретации, предлагает меры по снижению риска (Д.УК-1.3.4).

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

Показатели оценивания:

Планирует и организует учебную и профессиональную деятельность, соблюдает сроки выполнения исследовательских заданий, рационально распределяет ресурсы (И.УК-5.1).

Оценивает собственные дефициты знаний и навыков в сфере научно-исследовательской деятельности, формулирует цели саморазвития и выбирает способы их достижения (И.УК-5.2).

Соблюдает принципы академической честности и научной этики, корректно оформляет результаты работы и выстраивает траекторию профессионального развития с учетом требований к научной деятельности (И.УК-5.3).

Критерии оценивания:

Составляет реалистичный план выполнения учебных и исследовательских заданий (этапы, сроки, результаты) и следует ему (Д.УК-5.1.1).

Своевременно выполняет задания, соблюдает сроки представления материалов и корректно фиксирует ход работы (Д.УК-5.1.2).

Рационально организует самостоятельную работу: использует чек-листы, шаблоны, цифровые инструменты, ведет учет источников и версий документов (Д.УК-5.1.3).

Анализирует причины отклонений от плана и вносит обоснованные корректировки в организацию деятельности (Д.УК-5.1.4).

Самостоятельно выявляет дефициты знаний и умений (поиск литературы, критическое чтение, статистика, оформление публикаций) на основе результатов контроля и самооценки (Д.УК-5.2.1).

Формулирует цели саморазвития в измеримом виде и подбирает ресурсы для их достижения (курсы, наставничество, литература) (Д.УК-5.2.2).

Применяет выбранные способы самообучения и демонстрирует улучшение качества выполненных заданий (Д.УК-5.2.3).

Оценивает достигнутые результаты саморазвития и планирует дальнейшие шаги (Д.УК-5.2.4).

Корректно использует цитирование и оформляет список литературы, различает прямое и косвенное цитирование, не допускает плагиата (Д.УК-5.3.1).

Указывает авторство, источники данных и вклад участников, соблюдает правила работы с конфиденциальной информацией и персональными данными (Д.УК-5.3.2).

Выявляет конфликт интересов и этические риски (исследование, публикация, использование данных) и предлагает меры их предупреждения (Д.УК-5.3.3).

Оформляет результаты работы в соответствии с требованиями (структура тезисов и статьи, требования журнала или конференции) и намечает траекторию научно-профессионального развития (Д.УК-5.3.4).

8.5.2. Описание шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа), контроля самостоятельной работы, а также промежуточной аттестации по итогам практики (зачет/зачет с оценкой— в соответствии с учебным планом) обучающиеся оцениваются по четырехуровневой шкале сформированности компетенций.

Высокий уровень («отлично», «зачтено») — обучающийся полностью и своевременно выполняет пункты плана практики НИР, представляет полный комплект материалов (паспорт темы, обзор литературы, протокол, инструментарий, план анализа, массив данных при наличии условий, результаты обработки, обсуждение, итоговый отчет, презентация, предложения по внедрению при наличии условий). Материалы логичны, структурированы и методологически корректны; источники систематизированы, проведено сравнение подходов и оценка доказательности; обоснована практическая применимость результатов с учетом условий медицинской организации, рисков и ограничений. Анализ и интерпретация результатов корректны, выводы аргументированы данными и литературой. Обучающийся демонстрирует самостоятельность, соблюдает требования академической честности и конфиденциальности, качественно отвечает на вопросы при защите, формулирует конкретные рекомендации и/или предложения по внедрению и мониторингу эффекта. Индивидуальный план развития реалистичен, при необходимости скорректирован по обратной связи, отражена рефлексия и дальнейшие шаги профессионального развития.

Достаточный уровень («хорошо», «зачтено») — обучающийся выполняет пункты плана практики и представляет обязательный комплект материалов в целом в срок. Методология исследования в основном корректна, но имеются отдельные несущественные недочеты (логика изложения, полнота обоснования, оформление, детализация протокола/инструментария). Анализ литературы и доказательности выполнен, но выводы о применимости/ограничениях сформулированы частично. Обработка и интерпретация результатов в целом верны, однако аргументация и обсуждение могут требовать уточнений; предложения по внедрению сформулированы обобщенно или без детального плана мониторинга. Обучающийся способен устранить замечания после консультации, демонстрирует достаточную самостоятельность и соблюдает требования академической честности и конфиденциальности. Индивидуальный план развития представлен и в целом соответствует задачам, рефлексия достаточная.

Базовый уровень («удовлетворительно», «зачтено») — обучающийся выполняет план практики частично или с нарушением сроков; комплект материалов представлен не полностью или с существенными недостатками. Анализ литературы поверхностный: источники систематизированы неполно, оценка доказательности и сравнение подходов выполнены фрагментарно, значимость для практики обоснована общими фразами. В протоколе/инструментарии и плане анализа имеются пробелы, требующие пошаговой

помощи руководителя; риски и ограничения учтены неполно. В результатах анализа и обсуждения встречаются методологические и логические ошибки, выводы частично не подтверждены данными. На защите обучающийся отвечает с затруднениями, нуждается в наводящих вопросах. Индивидуальный план развития носит формальный характер, самооценка и дальнейшие шаги определены недостаточно конкретно. Нарушений конфиденциальности и академической честности не выявлено, но качество оформления и соблюдение требований нуждаются в существенной доработке.

Недостаточный уровень («неудовлетворительно», «не зачтено») — обучающийся не выполняет значимую часть пунктов плана практики, не предоставляет обязательный комплект материалов либо материалы содержат критические методологические ошибки. Отсутствует связное обоснование темы и цели/задач, обзор литературы и оценка доказательности не выполнены или выполнены формально. Протокол/инструментарий/план анализа отсутствуют либо не позволяют воспроизвести работу. Анализ результатов отсутствует или неверен, выводы не соответствуют данным. Обучающийся не способен защитить работу и ответить на вопросы. Возможны нарушения сроков в критическом объеме и/или нарушения требований академической честности и конфиденциальности, отказ от выполнения заданий практики.

Если текущий контроль, контроль самостоятельной работы и (или) промежуточная аттестация предусматривают тестовые задания по методологии НИР и/или работе с источниками, перевод результатов тестирования в четырехуровневую шкалу осуществляется по схеме:

- **90–100%** — высокий уровень («отлично/зачтено»);
- **75–89%** — достаточный уровень («хорошо/зачтено»);
- **60–74%** — базовый уровень («удовлетворительно/зачтено»);
- **менее 60%** — уровень не достигнут («неудовлетворительно/не зачтено»).

При промежуточной аттестации, включающей несколько этапов (например, экспертиза отчета и защита), итоговая оценка определяется по совокупности результатов всех этапов с учетом выполнения обязательных пунктов плана практики и представления полного комплекта материалов.

8.6. Фиксирование результатов прохождения практики

Фиксирование результатов прохождения практики осуществляется Учебным центром с использованием ЭИОС и/ или иных регламентированных форм. По каждому пункту плана практики фиксируются представленные продукты, результаты проверки (чек-листы/ оценочные листы), а также итог промежуточной аттестации.

Итоги промежуточной аттестации фиксируются в ведомости (электронной и/ или бумажной) в порядке, установленном Учебным центром. При необходимости дополнительно оформляются: протокол защиты, оценочный лист защиты, отзыв руководителя практики.

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение практики

9.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы

9.1.1. Учебная литература

Перечень основной литературы

Серрато, Пол. Цифровая трансформация здравоохранения : переход от традиционной к виртуальной медицинской помощи : перевод с английского / Пол Серрато, Джон Халамка ; научные редакторы перевода: Г. Э. Улумбекова, А. В. Гусев. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 188 с., [6] л. цв. ил. : ил. ; 23 см. -(Медицинская информатика : теория и практика). Загл. и авт. ориг.: The digital reconstruction of healthcare / Paul Cerrato, John Halamka. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с.185-188. - 1000 экз. - ISBN 978-5-9704-7007-7. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001582805> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Дистанционное наблюдение за состоянием здоровья пациентов: общие принципы организации и проведения : учебное пособие для вузов по программам специалитета 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.02 "Педиатрия", 31.05.03 "Стоматология", 09.04.02 "Информационные системы и технологии" / Г. С. Лебедев, А. Е. Алфимов, О. Р. Артемова [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 63 с. : табл. ; 21 см. - (Учебное пособие). Библиогр.: с. 62-64 (24 назв.). - 300 экз. - ISBN 978-5-9704-8028-1. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001636518> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Древаль, Александр Васильевич (эндокринолог; 1947-). Цифровая медицина : руководство для врачей / А.В. Древаль, О. А. Древаль. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 265 с. : ил. ; 21 см. -(Руководство для врачей). Библиогр. в конце глав. - 500 экз. - ISBN 978-5-9704-6922-4. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001606890> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Кэмпбелл, Алистер. Медицинская этика : учебное пособие для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня специалитета по направлениям подготовки, содержащим учебную дисциплину "Медицинская этика" / А. Кэмпбелл, Г. Джиллетт, Г. Джонс ; пер. с англ. под ред. В. И. Моисеева. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 411 с. ; 21 см. - (Учебное пособие). Пер. изд.: Medical ethics / Alastair Campbell, Grant Gilleett, Gareth Jones. - [s. 1.], 2005. - Библиогр.: с. 376-389. - Предм. указ.: с. 400-411. - 1000 экз. - ISBN 978-5-9704-5999-7. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001550341> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Зильбер, Анатолий Петрович (анестезиолог; 1931-). Этюды медицинского права и этики : [юбилейное издание 90-летию автора посвящается] / А. П. Зильбер. - 2-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2022. - 839 с. : ил. ; 22 см. Библиогр.: с. 782-806 (360 назв.). - Предм. указ., указ. имен: с. 807-839. - 100 экз. - ISBN 978-5-907504-54-7. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001589589> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Перечень дополнительной литературы

Современная медицинская организация: тренды, стратегии, проекты / Министерство здравоохранения Российской Федерации, Тюменский государственный медицинский университет, Кафедра общественного здоровья и здравоохранения, Учебный центр бережливых технологий в здравоохранении ; под ред. Н. С. Брынзы [и др.]. - Тюмень : Айвекс, 2022. - 310 с. : ил., табл. ; 20 см. Библиогр. в конце ст. - 500 экз. - ISBN 978-5-

906603-61-6. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001610743> (дата обращения: 28.02.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Грачев, Сергей Витальевич. Научные исследования в биомедицине / С. В. Грачев, Е. А. Городнова, А. М. Олферьев. - Москва : Мед. информ. агентство, 2005. - 270, [1]с. : ил. ; 21 см. Библиогр. в конце гл. - 2000 экз. - ISBN5-89481-343-3. - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000589419> (дата обращения: 28.02.2025).

- Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Ланг, Томас А. Как описывать статистику в медицине [Текст] : руководство для авторов, редакторов и рецензентов / Томас А. Ланг, Мишель Сесик ; пер. с англ. под ред. В. П. Леонова. - Москва : Практическая медицина, 2016. - 477 с. : ил. ; 24см. Пер. изд.: How to report statistics in medicine / Thomas A. Lang, Michelle Secic. - Philadelphia, cop. 2014. - Книга фактически издана в 2015 г. - Библиогр. в конце глав и в подстроч. примеч. - Предм. указ.: с. 464-475. - 1500 экз. - 1500 экз. - ISBN 978-5-98811-325-6 (рус.). - URL: <https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001415916> (дата обращения: 28.02.2025).

- Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

9.1.2. Нормативные правовые акты

Федеральный закон № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике». <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102012414>

Федеральный закон № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102152259>

Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных». <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102108261>

Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102108264>

Федеральный закон № 61-ФЗ от 12.04.2010 «Об обращении лекарственных средств» <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102137440>

Постановление Правительства РФ № 1119 от 01.11.2012 (требования к защите ПДн в ИСПДн). <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102160483>

Постановление Правительства РФ № 687 от 15.09.2008 (обработка ПДн без использования средств автоматизации). <https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102126351>

Постановление Правительства РФ № 714 от 13.09.2010 «Об утверждении Типовых правил обязательного страхования жизни и здоровья пациента, участвующего в клинических исследованиях лекарственного препарата» <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102141285>

Постановление Правительства РФ № 1416 от 27.12.2012 «Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий» <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102162372>

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

<https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения

<https://mosgorzdrav.ru> Департамент здравоохранения Москвы

<https://mmccdzm.ru/education/> Учебный центр — Коммунарка

<https://medelement.com/> Медицинская платформа для врачей MedElement
<https://minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
<https://cyberleninka.ru/> Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
<https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека Elibrary
<https://fsvps.gov.ru> Россельхознадзор
<https://www.rsl.ru/> Российская государственная библиотека
<https://nlr.ru/> Российская национальная библиотека
<https://www.ffoms.gov.ru/> Федеральный фонд ОМС
<https://mednet.ru/> Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения
<https://eml.ru/> Электронный абонемент ЭЦМ
<https://sdo.mmccdzm.ru/> Электронная информационно-образовательная среда
<https://www.rlsnet.ru/> Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС
<https://www.nejm.org> The New England Journal of Medicine
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> National Library of Medicine

9.3. Перечень информационных технологий, используемых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7-Zip - свободно распространяется
Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle) – предоставляется по договору
Google Chrome - свободно распространяется
LibreOffice - свободно распространяется
Kaspersky Endpoint Security - предоставляется по договору
Microsoft Edge – свободно распространяется
Microsoft Windows 10 - предоставляется по договору
Microsoft Windows 10 Pro - предоставляется по договору

9.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Материально-техническая база для проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) обеспечивается Учебным центром и включает помещения, оборудование, программные средства и доступ к информационным ресурсам, необходимым для выполнения самостоятельной работы обучающихся, проведения консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории Учебного центра, используемые для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике, оборудованы столами и стульями по числу обучающихся, мультимедийными проекторами (или панелями/экранами), персональными компьютерами преподавателя (при необходимости) и средствами демонстрации материалов (презентации, раздаточные и учебно-наглядные материалы, обеспечивающие тематические иллюстрации по направлению подготовки).

Компьютерные классы и рабочие места для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

Обеспечивается возможность подготовки текстовых документов, таблиц, презентаций и иных материалов, необходимых для выполнения НИР и оформления отчетности по практике.

Для выполнения НИР по профилю специальности могут использоваться ресурсы профильных подразделений ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ» (клинические, диагностические, лабораторные, организационно-методические и др.) в части, относящейся к сбору и анализу материалов/ данных. Доступ к медицинской документации и/или информационным системам ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ» предоставляется в порядке, установленном локальными нормативными актами ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», с соблюдением требований конфиденциальности и защиты персональных данных, включая обезличивание информации при формировании базы данных исследования (при необходимости).

Для выполнения практики обеспечивается доступ к электронным библиотечным системам и иным научным и методическим ресурсам, необходимым для поиска и критического анализа литературы и клинических рекомендаций по теме НИР, а также доступ к локальным методическим материалам Учебного центра (макеты документов, требования к оформлению, оценочные листы).

При выполнении НИР, предусматривающей разработку или апробацию алгоритмов/ чек-листов/ обучающих материалов, допускается использование симуляционных помещений ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ», оснащенных фантомной и симуляционной техникой, в количестве, позволяющем обучающимся отрабатывать отдельные действия индивидуально. Использование симуляционных ресурсов осуществляется по графику и в порядке, установленном Учебным центром и ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ».

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к ЭИОС Учебного центра. Обеспечивается возможность выполнения самостоятельной работы в пределах установленного режима доступа, а также получения консультаций руководителя практики в очном и/ или дистанционном формате.

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка»
Департамента здравоохранения города Москвы»**

МАКЕТЫ ДОКУМЕНТОВ КОМПЛЕКТА МАТЕРИАЛОВ

**Б2.О.1 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

Специальность
31.08.36 Кардиология

Направленность (профиль) программы
Кардиология

Квалификация
Врач-кардиолог

Форма обучения
Очная

Москва 2025

**Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы
«Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка»
Департамента здравоохранения города Москвы»**

ОТЧЕТ

**о прохождении производственной практики
(научно-исследовательская работа)**

Специальность: **31.08.36 Кардиология**

Направленность (профиль) программы: **Кардиология**

Место прохождения практики: **ГБУЗ г. Москвы «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ г. Москвы**

Сроки прохождения практики: с Место для ввода даты. по Место для ввода даты.

Обучающийся _____
(фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Руководитель _____
практики (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Руководитель _____
направления (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Заведующий _____
Учебным центром (фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Дата допуска к защите « ____ » _____ 20__ г.

Итоговая оценка по практике _____

Москва 2025

1. Индивидуальный план научно-исследовательской работы (НИР)

Специальность	31.08.36 Кардиология
Ф.И.О. обучающегося	[указать]
Курс / семестр(ы)	Выберите элемент.
База выполнения НИР (организация/отделение)	ГБУЗ г. Москвы «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ г. Москвы /
Научный руководитель (Ф.И.О., должность)	[указать]
Тема НИР	[указать]
Сроки выполнения	с Место для ввода даты. по Место для ввода даты.

План-график выполнения НИР

Этап	Содержание работ	Даты выполнения	Планируемый результат	Отметка руководителя
1. Вводно-организационный этап	Изучение требований к выполнению НИР, уточнение темы (направления) и базы исследования, согласование научного руководителя, определение источников данных и формы отчетности по практике.	Место для ввода даты.	Индивидуальный план выполнения НИР. Согласованное направление/ предметная область исследования.	[подпись/ дата]
2. Выбор темы и постановка проблемы	Формулирование темы исследования, цели и задач, определение объекта и предмета исследования, обоснование практической значимости; выбор типа исследования (наблюдательное/ ретроспективное/ проспективное и др.).	Место для ввода даты.	Паспорт темы НИР: тема, цель, задачи, объект/ предмет, тип исследования, ожидаемые результаты.	[подпись/дата]
3. Анализ литературы и источников	Поиск и отбор научных источников по теме (публикации, руководства, обзоры, клинические рекомендации по теме), критический анализ и структурирование материала; оформление библиографического списка.	Место для ввода даты.	Структурированный обзор литературы. Предварительный список источников по теме.	[подпись/дата]
4. Проектирование исследования	Разработка дизайна исследования: критерии включения и исключения, планируемые показатели и исходы, описание методики исследования(ий) и критериев интерпретации по теме; определение ограничений исследования.	Место для ввода даты.	Проект протокола исследования (дизайн, критерии, показатели, план выполнения).	[подпись/дата]

5. Разработка инструментария и базы данных	Подготовка инструментов сбора данных: регистрационная карта/ чек-лист, шаблоны таблиц, схема кодирования переменных; описание источников данных (обезличенные результаты исследований/ архив/ медицинская документация).	Место для ввода даты.	Инструментарий сбора данных. Макет базы данных (таблица/ форма) для последующей обработки.	[подпись/дата]
6. План статистической обработки и промежуточный отчет	Определение методов анализа данных (описательная статистика, сравнение групп, расчет диагностических показателей и др. в зависимости от дизайна); подготовка плана визуализации результатов; оформление промежуточного отчета за 1 семестр.	Место для ввода даты.	План статистической обработки и визуализации результатов. Промежуточный отчет по НИР за 1 семестр.	[подпись/дата]
7. Сбор данных	Сбор материала в соответствии с протоколом исследования: формирование выборки, извлечение/ регистрация данных, контроль полноты и качества; при необходимости – корректировка протокола по согласованию с руководителем.	Место для ввода даты.	Сформированный массив данных (обезличенная выборка) с заполненными регистрационным и формами.	[подпись/дата]
8. Обработка и анализ данных	Очистка и подготовка данных (проверка, кодирование, устранение пропусков/ ошибок), выполнение расчетов и статистического анализа; подготовка таблиц, диаграмм и иных материалов визуализации.	Место для ввода даты.	Таблицы результатов, расчеты, графики/ диаграммы. Промежуточные выводы по результатам анализа.	[подпись/дата]
9. Интерпретация результатов	Интерпретация полученных результатов с учетом клинических задач: сопоставление с литературными данными, анализ ограничений исследования, формулирование выводов и практических рекомендаций.	Место для ввода даты.	Раздел «Обсуждение». Выводы и практические рекомендации по теме исследования.	[подпись/дата]

10. Оформление итогового отчета по практике	Оформление итогового отчета по практике (НИР) в принятой структуре: введение, цель и задачи, материалы и методы, результаты, обсуждение, выводы, список литературы, приложения (инструментарий, таблицы, материалы визуализации).		Итоговый отчет по практике (НИР) в полном объеме.	
11. Подготовка к представлению результатов	Подготовка презентации и доклада по результатам НИР; формирование кратких тезисов (при необходимости), подготовка ответов на типовые вопросы по методике и результатам.	Место для ввода даты.	Презентация (слайды) и тезисный доклад/сообщение.	
12. Предложения по внедрению результатов (при наличии условий)	Подготовка предложений по применению результатов в работе подразделения (улучшение качества описания/ протоколирования, оптимизация маршрутизации, повышение безопасности и др. в пределах темы НИР).	Место для ввода даты.	Проект предложений по внедрению (памятка/ алгоритм/ рекомендации 1–2 страницы).	[подпись/дата]

Обучающийся: _____ / _____ / «___» _____ 20__ г.
(Подпись) (ФИО)

Научный руководитель: _____ / _____ / «___» _____ 20__ г.
(Подпись) (ФИО)

2. Паспорт темы НИР (обоснование и постановка задачи)

Тема НИР	[указать]
Актуальность (1/2–1 стр.)	[текст]
Цель исследования	[указать]
Задачи исследования (3–6)	[перечислить]
Объект исследования	[указать]
Предмет исследования	[указать]
Гипотеза (при необходимости)	[указать/не требуется]
Ожидаемый практический результат	[указать]
Ключевые слова	[указать]

Краткое описание клинического/ организационного контекста

[описать, где и на каком материале выполняется НИР, какие методы используются, какие клинические ситуации/ процессы анализируются]

Согласовано:

Научный руководитель _____ / _____ /
(Подпись) (ФИО)

« ____ » _____ 20__ г.

3. Обзор литературы по теме НИР (структурированный текст)

Требования к обзору

- 1) Объем: 5–10 страниц.
- 2) Источники: современные публикации, руководства, клинические рекомендации по теме.
- 3) Оформление ссылок и списка литературы: ГОСТ.

Структура обзора (макет)

1. Введение: краткая характеристика проблемы и ее значимость
2. Современные подходы: основные методы, диагностические критерии, протоколы исследований, ограничения.
3. Сравнение результатов исследований: ключевые выводы из литературы (по направлениям/ подтемам).
4. Нерешенные вопросы и противоречия: пробелы знаний, спорные данные.
5. Вывод по обзору: чем обоснован выбор темы и предполагаемого дизайна исследования.

Таблица анализа источников (рекомендуемый макет)

№	Источник (автор, год)	Дизайн/ материал	Метод(ы) визуализации	Основные результаты	Комментарий (качество/ ограничения)
[1]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[2]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[3]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[4]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[5]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[6]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[7]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[8]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[9]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]
[10]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]	[указать]

4. Протокол исследования и инструментарий (регистрационные формы)

4.1. Протокол исследования (макет)

Название исследования	[указать]
Тип исследования	[ретроспективное/ проспективное/ наблюдательное/ иное]
Место проведения (база)	[указать]
Период наблюдения/ архива	[указать]
Популяция / выборка	[описать]
Критерии включения	[перечислить]
Критерии исключения	[перечислить]
Методы и протоколы	[описать]
Показатели (переменные) и исходы	[описать]
Методы контроля качества данных	[описать]
План статистического анализа	[описать]
Этические аспекты/ конфиденциальность	[описать требования и меры обезличивания]
Ограничения исследования	[перечислить]

4.2. Регистрационная карта (примерный макет)

Раздел	Показатель	Формат/ кодировка	Значение (заполняется)
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]
[клиника/ исследование/ результат]	[показатель]	[число/ текст/ категория]	[значение]

4.3. Чек-лист контроля качества данных

Параметр контроля	Критерий	Да/ Нет	Комментарий
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]
[параметр]	[критерий]		[комментарий]

5. База данных (обезличенная) и материалы статистической обработки

5.1. Паспорт базы данных

Формат файла	[Excel/ CSV/ другое]
Количество наблюдений (n)	[указать]
Количество переменных	[указать]
Обезличивание данных	[описать метод: удаление идентификаторов, кодирование]
Место хранения (папка/репозиторий)	[указать]

5.2. Словарь переменных

Переменная	Описание	Тип	Ед. изм./ категории	Диапазон/ коды	Источник
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	
[var]	[описание]	[числовая/ категориальная]	[ед. изм./ категории]	[диапазон/ коды]	

5.3. Макет таблиц и рисунков результатов

Таблица 1. Характеристика выборки (n=_____).

Таблица 2. Сравнение групп (указать группы и показатели).

Таблица 3. Показатели диагностической эффективности/точности (при необходимости).

Рисунок 1. [название диаграммы/графика].

6. Итоговый отчет по производственной практике (НИР)

Структура отчета

Раздел	Содержание	Примечание (объем/ требования)
Титульный лист	по шаблону организации	[указать]
Содержание	автоматическое/ вручную	[указать]
Введение	актуальность, краткий контекст, проблема	[указать]
Цель и задачи	цель; задачи (3–6)	[указать]
Материалы и методы	дизайн, база, выборка, критерии, методы визуализации, показатели, статистика, этика	[указать]
Результаты	таблицы, графики, ключевые числовые данные	[указать]
Обсуждение	сравнение с литературой, интерпретация, ограничения	[указать]
Выводы	кратко, по задачам	[указать]
Практические рекомендации/предложения по улучшению	1–2 страницы	[указать]
Список литературы	оформление по требованиям	[указать]
Приложения	регистрационная карта, чек-листы, дополнительные таблицы и др.	[указать]

Отчет подписали:

Подпись обучающегося: _____ «__» _____ 20__ г.
(Подпись)

Подпись научного руководителя: _____ «__» _____ 20__ г.
(Подпись)

7. Презентация/доклад по результатам НИР (макет содержания)

Рекомендуемая структура слайдов

Слайд 1. Титульный: тема, Ф.И.О., база, руководитель, год.

Слайд 2. Актуальность и проблема.

Слайд 3. Цель и задачи исследования.

Слайд 4. Дизайн, база, выборка, критерии.

Слайд 5. Методы визуализации и показатели.

Слайд 6–7. Результаты (таблицы/графики, ключевые числа).

Слайд 8. Обсуждение и сопоставление с литературой.

Слайд 9. Ограничения исследования.

Слайд 10. Выводы и практические рекомендации.

Тезисы доклада (макет 1 страница)

[Краткий текст: актуальность, цель, методы, результаты (2–3 ключевых цифры), выводы.]

8. Предложения по применению результатов в работе подразделения (элементы внедрения)

Основание (какая проблема/ риски/ узкое место)	[указать]
Какие результаты НИР подтверждают необходимость изменений	[указать]
Предлагаемое изменение (алгоритм/ чек-лист/ регламент/ настройка протокола)	[описать]
Кому адресовано (персонал/ подразделения)	[указать]
Ожидаемый эффект (качество/безопасность/ эффективность)	[указать]
Показатели для контроля внедрения	[указать]
Сроки и этапы внедрения	[указать]

Проект краткого алгоритма (макет)

1. [Шаг 1: действие / ответственный / срок].
2. [Шаг 2: действие / ответственный / срок].
3. [Шаг 3: действие]