

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический  
университет имени А.И. Евдокимова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**ПРИНЯТА**

**Ученым Советом ФГБОУ ВО  
МГМСУ им. А.И. Евдокимова  
Минздрава России**

**30 мая 2022 г**

---

**Протокол № 9**

---

**УТВЕРЖДЕНА**

**Приказом  
ректора**

**№ 368/02.01.01-03**

---

**от 13 июня 2023 г**

---

**РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

Специальность

**30.05.03 Медицинская кибернетика**

---

Информационные системы и технологии в здравоохранении

---

*Направленность (профиль)*

Форма обучения: Очная

---

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет Институт цифрового здравоохранения "ИЦЗ МГМСУ"  
Кафедра Поликлинической терапии л/ф

---

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Клиническая практика

Специальность

30.05.03 Медицинская кибернетика

Форма обучения Очная

## 1. Пояснительная записка

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по  
30.05.03  
Медицинская кибернетика.

## 2. Цель и задачи практики

Программа практики Клиническая практика реализуется в обязательной части учебного плана

Типы производственной практики: производственная практика (по профилю специалиста)

Цель:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Задачи:

Сформировать компетенции по диагностике, лечению и профилактике наиболее часто встречающихся терапевтических заболеваний у взрослого населения в амбулаторно-поликлинической практике

Сформировать компетенции по проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации прикрепленного населения, диспансерного наблюдения больных неинфекционными заболеваниями и пациентов с высоким риском их развития

Сформировать компетенции по проведению экспертизы временной и стойкой утраты трудоспособности, медицинской реабилитации среди взрослого населения в амбулаторно-поликлинической практике

## 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у обучающихся компетенций. Практика обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| № | Категория (группа) компетенций                                    | Код   | Содержание компетенции   |
|---|---|-------|--|
| 1 | Теоретические и практические основы профессиональной деятельности | ОПК-3 | Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи |
| 2 | Знания в профессиональной сфере                                   | ПК-1  | Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач и оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме  |

Планируемые результаты обучения при прохождении практики выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения практики обучающийся:

| № | Код компетенции | Результаты прохождения практики соотнесенные с индикаторами достижения компетенций  | Детализация индикаторов достижения компетенций исходя из задач практики          |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | ПК-1            | Имеет практический опыт - Распознавания состояний, представляющих угрозу жизни человека, включая состояние клинической смерти (остановки жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или | Навык диагностики неотложных состояний и оказания экстренной медицинской помощи. |

|   |       |   |   |
|---|-------|---|---|
|   |       | дыхания)), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме   |   |
| 2 | ПК-1  | Имеет практический опыт - Осмотра и физикального обследования пациентов   | Навык проведения осмотра и физикального обследования пациента.  |
| 3 | ПК-1  | Имеет практический опыт - Сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей), выявления факторов риска и причин развития заболеваний  | Навык сбора жалоб, анамнеза и факторов риска развития заболевания.  |
| 4 | ПК-1  | Умеет - Формулировать предварительный диагноз, составлять план проведения лабораторных, инструментальных и дополнительных исследований у пациентов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи  | Навык формулирования диагноза и проведения дифференциальной диагностики в соответствии с клиническими рекомендациями.   |
| 5 | ОПК-3 | Умеет - Применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, специализированное диагностическое и лечебное оборудование, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи | Навык работы в отделении функциональной диагностики: навык проведения и интерпретации результатов ЭКГ, холтеровского мониторирования ЭКГ, суточного мониторирования АД, ЭХОКГ, нагрузочных проб в кардиологии, спирометрии, бодиплетизмографии, УЗИ органов брюшной полости и почек, УЗИ сосудов. |

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики Клиническая практика составляет 6 зачетных единиц.

Объем практики и ее продолжительность

| Организационная форма учебной работы      | Трудоемкость |
|---|--------------|
| Общая трудоемкость практики в акад. часах | 216          |
| Общая трудоемкость в неделях              | 2            |
| Промежуточная аттестация:                 | Зачёт        |

#### 5. Содержание практики

Содержание практики, структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание практического курса занятий.

Тематический план практики

| № п/п | Раздел практики                     | Содержание, структурированное по темам  | Трудоемкость, акад. час. |
|-------|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 1     | Клиническая практика (Первая часть) | Введение в клиническую практику (Содержание клинической практики и методические рекомендации к ее прохождению. Необходимые разъяснения о программе прохождения клинической практики и содержании предстоящей работы в рамках направленности «Медицинская кибернетика». Проведение инструктажа о технике безопасности на рабочем месте. Разработка плана | 2                        |

|   |  |  |     |
|---|--|--|-----|
|   |  | прохождения практики. Требования к оформлению отчета по итогам прохождения практики).  |     |
| 2 |  | Курация пациентов в клинических отделениях различного профиля. Освоение особенностей ведения пациентов в стационаре. Использование различных методов диагностики. Изучение особенностей медицинских информационных систем. | 106 |
| 3 | Клиническая практика<br>(Вторая часть) | Курация пациентов отделения экстренной (неотложной) медицинской помощи. Работа со специализированным оборудованием.  | 72  |
| 4 |  | Оформление итогов практики в соответствии с установленными требованиями и методическими рекомендациями   | 36  |

### 6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся во время прохождения практики. Периодичность текущего контроля: Текущий контроль осуществляется по разделам.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы текущего контроля успеваемости: Собеседование по практическим заданиям, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций при прохождении практики разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

| Контролируемый вид деятельности        | Оценка    | Критерии оценивания   |
|--|-----------|---|
| Собеседование по контрольным вопросам  | Зачтено   | Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе |
|  | Незачтено | Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.    |
| Собеседование по практическим заданиям | Зачтено   | Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ                                       |
|  | Незачтено | Задание выполнено не полностью (менее 50%), допущены существенные ошибки                  |

### 7. Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающийся ведет отчетную документацию.

| № п/п | Формы отчетности            |
|-------|-----------------------------|
| 1     | Отчет по практике           |
| 2     | Дневник практики            |
| 3     | Характеристика обучающегося |

### Структура отчета по практике

Обучающийся обязан сдать отчетные документы все одновременно, с соблюдением формы заполнения, лично и в указанные сроки.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики предоставляется руководителю практики.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики хранится в отделе практики и содействия трудоустройства учебно-методического управления.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств по практике для проведения промежуточной аттестации по практике включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике представлен в Приложении к данной программе.

### **8.1. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации по практике**

Форма проведения промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация проводится по окончании прохождения практики в течение последних 3-х дней практики на базе кафедры.

Порядок проведения промежуточной аттестации: Периодичность и форма проведения промежуточной аттестации устанавливаются учебным планом и календарным учебным графиком.

Порядок проведения промежуточной аттестации регулируется отдельным положением.

Дополнительно задание включает:

Оценивание обучающегося

| Оценка     | Критерии оценки   |
|------------|---|
| Зачтено    | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Допускаются некоторые неточности (малосущественные ошибки) при ответе, которые обучающийся обнаруживает самостоятельно и/или при коррекции их преподавателем и быстро исправляет |
| Не зачтено | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, не соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Обучающийся делает принципиальные ошибки при ответе и/или не может продемонстрировать практические навыки   |

## **9. Условия реализации программы**

### **9.1. Учебно-методическое обеспечение**

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при прохождении практики.

Список учебной литературы

| № п/п | Наименование   |
|-------|--|
| 1     | Амбулаторно-поликлиническая терапия. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник [Электронный ресурс] / сост. А. И. Муртазин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. |
| 2     | Сторожаков Г.И. и др. Поликлиническая терапия: Учебник /Чукаева И.И., Александров А.А.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.- 704 с.: ил.   |

|   |   |
|---|---|
| 3 | Внутренние болезни: Учебник: В 2 т. /Под ред. В.С. Моисеева, А.И. Мартынова, Н.А. Мухина.- 3-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР – Медиа. Т.1. – 2018.- 960 с.: ил.      |
| 4 | Дифференциальная диагностика внутренних болезней [Электронный ресурс] / под ред. В. В. Щёктова, А. И. Мартынова, А. А. Спасского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 928 с. |
| 5 | Неотложная амбулаторно-поликлиническая кардиология : краткое руководство [Электронный ресурс] / Руксин В.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.                                |
| 6 | Практическая пульмонология : руководство для врачей / под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитоновна. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. : ил.                       |
| 7 | Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. Серия: Национальное руководство       |
| 8 | Гастроэнтерология. Национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018.                                  |

#### Ресурсы сети Интернет

| № п/п | Наименование ресурса                         | Адрес сайта   |
|-------|--|---|
| 1     | Учебный портал дистанционного обучения МГМСУ | <a href="https://msmsu-portal.ru/">https://msmsu-portal.ru/</a>                             |
| 2     | Личный кабинет                               | <a href="https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login">https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login</a> |

#### **9.2. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по практике**

Обеспечение практики оборудованием и техническими средствами обучения: Мультимедийный проектор, Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, Экран проекционный, Тонومتر, Негатоскоп, Пикфлоуметр, Пульсоксиметр, Сантиметровые ленты.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.

Евдокимова Минздрава России.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости): Пакет прикладных программ Microsoft Office: PowerPoint, Word, Excel

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости):

Медицинская библиотека: <http://www.booksmed.com/>, Стандарты медицинской помощи: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>,

Электронная база данных и информационная система поддержки принятия клинических решений «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)),

Электронная медицинская библиотека Консультант врача: <http://www.rosmedlib.ru/>, Электронная библиотечная система: <http://www.studmedlib.ru/>,

Федеральная электронная медицинская библиотека: <http://www.femb.ru/feml?663290>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости):

Международные рекомендации: <http://www.guidelines.gov>, Национальные рекомендации по диагностике и лечению сердечно-сосудистых заболеваний: <http://scardio.ru/recommendations/approved/default.asp>,

Российское респираторное общество: <http://pulmonology.ru>, Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес: <http://www.studmedlib.ru/book>, Российская гастроэнтерологическая ассоциация: <http://gastro.ru>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет      Институт цифрового здравоохранения "ИЦЗ МГМСУ"  
Кафедра        Общественного здоровья и здравоохранения л/ф

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Научно-исследовательская работа

Специальность

30.05.03 Медицинская кибернетика

Форма обучения Очная



## 1. Пояснительная записка

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по 30.05.03 Медицинская кибернетика.

## 2. Цель и задачи практики

Программа практики Научно-исследовательская работа реализуется в обязательной части учебного плана

Типы производственной практики: производственная практика (по профилю специалиста)

Цель:

формирование у обучающихся профессиональных, общепрофессиональных, универсальных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Задачи:

Рассмотреть проблемы подготовки будущих врачей, научных сотрудников и организаторов здравоохранения в аспекте осуществления ими и систематизированных и грамотно построенных биомедицинских исследований различных видов в научных учреждениях и практическом здравоохранении.

Рассмотреть документальные и практические аспекты выполнения современных этических требований в работе

Рассмотреть основные проблемы организации клинических исследований с позиций качественной клинической практики

Сформировать у обучающихся современные умения выполнения основных стандартных операционных процедур при работе с медицинским оборудованием и аппаратурой

Преподавать слушателям навыки и умения в области планирования и оформления результатов научных исследований в виде современных технологий написания статей, диссертационных работ, дипломных работ и научных отчетов, а также представления данных на различных научных форумах

## 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у обучающихся компетенций. Практика обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| № | Категория (группа) компетенций        | Код   | Содержание компетенции   |
|---|---------------------------------------|-------|--|
| 1 | Системное и критическое мышление      | УК-1  | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий   |
| 2 | Знания в профессиональной сфере       | ПК-3  | Способен к организации и проведению научных исследований в области здравоохранения   |
| 3 | Научно-исследовательская деятельность | ОПК-4 | Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение |

Планируемые результаты обучения при прохождении практики выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения практики обучающийся:

| № | Код компетенции | Результаты прохождения практики соотнесенные с индикаторами достижения компетенций   | Детализация индикаторов достижения компетенций исходя из задач практики  |
|---|-----------------|--|--|
| 1 | ОПК-4           | Знает - основы доказательной медицины  | Знает основы системного анализа объектов исследования; основные источники медицинской информации, основанной на доказательной медицине; способы и формы публичного представления медицинской информации; основные принципы проведения медицинских научных исследований; принципы внедрения полученных результатов научных исследований в практическое здравоохранение. |
| 2 | ОПК-4           | Имеет практический опыт - поиска и интерпретации медицинской информации, основанной на доказательной медицине  | Опыт поиска и интерпретации медицинской информации   |
| 3 | ОПК-4           | Умеет - осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине  | Умеет осуществлять поиск и сбор медицинской информации   |
| 4 | УК-1            | Знает - методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа  | Знает основные методы критического анализа   |
| 5 | УК-1            | Умеет - получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта | Умеет собирать информацию для научных исследований   |
| 6 | ПК-3            | Знает - Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных   | Знает современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных<br>• Основы теории программирования, языки программирования.  |
| 7 | ПК-3            | Имеет практический опыт -<br>Формулировки и обоснования целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин;   | Имеет практический опыт формулировки и обоснования целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин;<br>• Проведения теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки  |

|   |      |  |  |
|---|------|--|--|
|   |      |  | <p>новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Координации, экспертного и методического сопровождение исследовательских работ в области здравоохранения</li> <li>• Обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, в том числе на персональных компьютерах, с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования, пакетов прикладных программ для статистической обработки результатов, баз данных, поисковых систем</li> <li>• Анализа результатов медико-биологических исследований, определение сферы их применения и оказание информационно-аналитической поддержки при внедрении их результатов.</li> </ul>  |
| 8 | ПК-3 | Умеет - Формулировать и обосновывать цели и задачи научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин | <p>Умеет формулировать и обосновывать цели и задачи научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проводить теоретические и экспериментальные исследования с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин</li> <li>• Координировать, методически сопровождать исследовательские работ в области здравоохранения, выступать в качестве эксперта</li> <li>• Обрабатывать экспериментальные и клинико-диагностические данные, в том числе на персональных компьютерах, с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования высокого уровня, пакетов прикладных программ для статистической обработки результатов, баз данных, информационно-поисковых систем</li> <li>• Анализировать результаты медико-</li> </ul> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | биологических исследований, определять сферы их применения и оказывать информационно-аналитическую помощь в процессе внедрения их результатов. |
|--|--|--|--|

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики Научно-исследовательская работа составляет 9 зачетных единиц.

Объем практики и ее продолжительность

| Организационная форма учебной работы      | Трудоемкость |
|---|--------------|
| Общая трудоемкость практики в акад. часах | 324          |
| Общая трудоемкость в неделях              | 6            |
| Промежуточная аттестация:                 | Зачёт        |

#### 5. Содержание практики

Содержание практики, структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание практического курса занятий.

Тематический план практики

| № п/п | Раздел практики                                   | Содержание, структурированное по темам  | Трудоемкость, нед. |
|-------|---|---|--------------------|
| 1     | Введение в научно-исследовательскую работу        | Содержание научно-исследовательской работы и методические рекомендации к ее прохождению   | 2                  |
| 2     | Проведение научно-исследовательской работы        | Изучение особенностей организации функционирования медицинской организации в рамках поставленных научно-исследовательских задач | 2                  |
| 3     | Оформление итогов научно-исследовательской работы | Оформление итогов научно-исследовательской работы   | 2                  |

#### 6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся во время прохождения практики. Периодичность текущего контроля: Периодичность текущего контроля осуществляется в процессе прохождения практики

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы текущего контроля успеваемости: Собеседование по практическим заданиям, Собеседование по контрольным заданиям, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций при прохождении практики разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

| Контролируемый вид деятельности       | Оценка    | Критерии оценивания   |
|---------------------------------------|-----------|---|
| Собеседование по контрольным вопросам | Зачтено   | В изложении материала есть логичность, грамотность и последовательность изложения. Используется наглядный материал. |
|                                       | Незачтено | Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.                              |
| Собеседование по контрольным заданиям | Зачтено   | Знание учебного материала; грамотное изложение ответа, без существенных   |

|  |           |   |
|--|-----------|---|
|  |           | неточностей в ответе; Обоснованность и четкость изложения ответа.                         |
|  | Незачтено | Нет грамотного логичного ответа на поставленный вопрос                                    |
| Собеседование по практическим заданиям | Зачтено   | Знает учебный материал; грамотное изложение ответа, без существенных неточностей в ответе |
|  | Незачтено | Нет грамотного логичного ответа на поставленный вопрос                                    |

## 7. Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающийся ведет отчетную документацию.

| № п/п | Формы отчетности            |
|-------|-----------------------------|
| 1     | Аттестационный лист         |
| 2     | Отчет по практике           |
| 3     | Характеристика обучающегося |

Обучающийся обязан сдать отчетные документы все одновременно, с соблюдением формы заполнения, лично и в указанные сроки.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики предоставляется руководителю практики.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики хранится в отделе практики и содействия трудоустройства учебно-методического управления.

## 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств по практике для проведения промежуточной аттестации по практике включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике представлен в Приложении к данной программе.

### 8.1. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации по практике

Форма проведения промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация проводится по окончании прохождения практики в течение последних 3-х дней практики на базе кафедры.

Порядок проведения промежуточной аттестации: Промежуточная аттестация проводится в форме зачета

Дополнительно задание включает: работа с моделями информационных систем в здравоохранении

Оценивание обучающегося

| Оценка  | Критерии оценки  |
|---------|--|
| Зачтено | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. |

|            |   |
|------------|---|
|            | Допускаются некоторые неточности (малосущественные ошибки) при ответе, которые обучающийся обнаруживает самостоятельно и/или при коррекции их преподавателем и быстро исправляет  |
| Не зачтено | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, не соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Обучающийся делает принципиальные ошибки при ответе и/или не может продемонстрировать практические навыки |

## 9. Условия реализации программы

### 9.1. Учебно-методическое обеспечение

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при прохождении практики.

Список учебной литературы

| № п/п | Наименование  |
|-------|---|
| 1     | Степанов О. А.. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КИБЕРТЕРРОРИЗМУ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ. Монография. 2021. . 103. <a href="https://urait.ru/book/protivodeystvie-kiberterrorizmu-v-cifrovuyu-epohu-476768">https://urait.ru/book/protivodeystvie-kiberterrorizmu-v-cifrovuyu-epohu-476768</a>                                  |
| 2     | Афанасьев В. В., Грибкова О. В., Уколова Л. И.. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДЫ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ. Учебное пособие для вузов. 2021. . 154. <a href="https://urait.ru/book/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-472343">https://urait.ru/book/metodologiya-i-metody-nauchnogo-issledovaniya-472343</a> |

Ресурсы сети Интернет

| № п/п | Наименование ресурса                         | Адрес сайта   |
|-------|--|---|
| 1     | Учебный портал дистанционного обучения МГМСУ | <a href="https://msmsu-portal.ru/">https://msmsu-portal.ru/</a>                             |
| 2     | Личный кабинет                               | <a href="https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login">https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login</a> |

### 9.2. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по практике

Обеспечение практики оборудованием и техническими средствами обучения: Мультимедийный проектор, Компьютер.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости): MS Office, договор 4/2019 от 30.10.2019, бессрочная, MS Windows, договор 223-ОБ/30/2(Э), бессрочная

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости): Электронная библиотечная система: <http://www.studmedlib.ru/>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости): Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес: <http://www.studmedlib.ru/book>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет      Институт цифрового здравоохранения "ИЦЗ МГМСУ"  
Кафедра        Педагогики и психологии ФПО

---

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Педагогическая практика

Специальность

30.05.03 Медицинская кибернетика

Форма обучения Очная

### 1. Пояснительная записка

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по 30.05.03 Медицинская кибернетика.

### 2. Цель и задачи практики

Программа практики Педагогическая практика реализуется в обязательной части учебного плана

Типы производственной практики: производственная практика (по профилю специалиста)

Цель:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Задачи:

формирование системы знаний о специфике педагогической деятельности в образовательной организации

Освоение профессиональной этики педагогической деятельности

Отработка и закрепление коммуникативных навыков и навыков организации педагогической деятельности

### 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у обучающихся компетенций. Практика обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| № | Категория (группа) компетенций | Код   | Содержание компетенции  |
|---|--------------------------------|-------|---|
| 1 | Педагогическая деятельность    | ОПК-8 | Способен планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой |

Планируемые результаты обучения при прохождении практики выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения практики обучающийся:

| № | Код компетенции | Результаты прохождения практики соотнесенные с индикаторами достижения компетенций  | Детализация индикаторов достижения компетенций исходя из задач практики                                |
|---|-----------------|---|--|
| 1 | ОПК-8           | Знает - методологию планирования, организации и проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования | Знает методы планирования учебного процесса в сфере профессионального обучения                         |
| 2 | ОПК-8           | Знает - методологию планирования, организации и проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования | Знает методы планирования, организации и проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения |



|   |       |  |  |
|---|-------|--|--|
| 3 | ОПК-8 | Знает - методологию планирования, организации и проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования  | Знает современные методики преподавания медицинских и профильных дисциплин           |
| 4 | ОПК-8 | Имеет практический опыт - планирования, организации и проведения учебных занятий в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования  | Опыт проведения учебного процесса в сфере профессионального обучения                 |
| 5 | ОПК-8 | Умеет - планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | Умеет организовывать учебный процесс в сфере профессионального обучения              |
| 6 | ОПК-8 | Умеет - планировать, организовывать и проводить учебные занятия в сфере профессионального обучения и дополнительного профессионального образования, используя знания и методологию в соответствии с профессиональной подготовкой | Умеет планировать, организовывать учебные занятия в сфере профессионального обучения |

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики Педагогическая практика составляет 3 зачетных единиц.

Объем практики и ее продолжительность

| Организационная форма учебной работы      | Трудоемкость |
|---|--------------|
| Общая трудоёмкость практики в акад. часах | 108          |
| Общая трудоемкость в неделях              | 2            |
| Промежуточная аттестация:                 | Зачёт        |

#### 5. Содержание практики

Содержание практики, структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание практического курса занятий.

Тематический план практики

| № п/п | Раздел практики                      | Содержание, структурированное по темам   | Трудоемкость, акад. час. |
|-------|--------------------------------------|--|--------------------------|
| 1     | Организационно-ознакомительный этап. | Ознакомление с организацией на факультете, в университете и кафедре научной, методической и воспитательной работы (планы, нормативные документы, регламентирующие педагогический процесс)      | 36                       |
| 2     | Методический этап.                   | Практическая деятельность. Подготовка лекционного материала, практических занятий по предмету по теме, определяемым руководителем. Самостоятельное проведение практических занятий и семинаров | 36                       |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
| 3 | Оценочно-рефлексивный (заключительный) этап | Самоанализ практического занятия. Составление отчета по практике | 36 |
|---|---|--|----|

### 6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся во время прохождения практики. Периодичность текущего контроля: Периодичность текущего контроля осуществляется в процессе прохождения практики.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы текущего контроля успеваемости: Собеседование по практическим заданиям, Собеседование по контрольным вопросам.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций при прохождении практики разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

| Контролируемый вид деятельности        | Оценка    | Критерии оценивания   |
|--|-----------|---|
| Собеседование по контрольным вопросам  | Зачтено   | В изложении материала есть логичность, грамотность и последовательность изложения. Используется наглядный материал. |
|  | Незачтено | Нет грамотного логичного ответа на поставленный вопрос  |
| Собеседование по практическим заданиям | Зачтено   | Практическое задание выполнено полностью без существенных ошибок с соблюдением алгоритма действий                   |
|  | Незачтено | Нет грамотного логичного ответа на поставленный вопрос  |

### 7. Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающийся ведет отчетную документацию.

| № п/п | Формы отчетности            |
|-------|-----------------------------|
| 1     | Отчет по практике           |
| 2     | Характеристика обучающегося |

Обучающийся обязан сдать отчетные документы все одновременно, с соблюдением формы заполнения, лично и в указанные сроки.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики предоставляется руководителю практики.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики хранится в отделе практики и содействия трудоустройства учебно-методического управления.

### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств по практике для проведения промежуточной аттестации по практике включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие

процедуры оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике представлен в Приложении к данной программе.

### **8.1. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации по практике**

Форма проведения промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация проводится по окончании прохождения практики в течение последних 3-х дней практики на базе кафедры.

Порядок проведения промежуточной аттестации: Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Дополнительно задание включает:

Оценивание обучающегося

| Оценка     | Критерии оценки  |
|------------|--|
| Зачтено    | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной.<br>Допускаются некоторые неточности (малосущественные ошибки) при ответе, которые обучающийся обнаруживает самостоятельно и/или при коррекции их преподавателем и быстро исправляет |
| Не зачтено | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, не соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной.<br>Обучающийся делает принципиальные ошибки при ответе и/или не может продемонстрировать практические навыки   |

## **9. Условия реализации программы**

### **9.1. Учебно-методическое обеспечение**

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при прохождении практики.

Список учебной литературы

| № п/п | Наименование   |
|-------|--|
| 1     | Педагогика для медицинских вузов : учебное пособие для студентов, врачей-педагогов / Н. В. Кудрявая, Е. М. Уколова, Н. Б. Смирнова [и др.]. - М. : Кнорус, 2021. - 351 с.  |
| 2     | Бермус А. Г.. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА 2-е изд. Учебное пособие для вузов. 2021. . 127. <a href="https://urait.ru/book/prakticheskaya-pedagogika-476554">https://urait.ru/book/prakticheskaya-pedagogika-476554</a> |

Ресурсы сети Интернет

| № п/п | Наименование ресурса                         | Адрес сайта   |
|-------|--|---|
| 1     | Учебный портал дистанционного обучения МГМСУ | <a href="https://msmsu-portal.ru/">https://msmsu-portal.ru/</a>                             |
| 2     | Личный кабинет                               | <a href="https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login">https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login</a> |

### **9.2. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по практике**

Обеспечение практики оборудованием и техническими средствами обучения: Компьютер, Мультимедийный проектор.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.

Евдокимова Минздрава России.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости): MS Office, договор 4/2019 от 30.10.2019, бессрочная

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости): E-library.ru научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости): Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес: <http://www.studmedlib.ru/book>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет Институт цифрового здравоохранения "ИЦЗ МГМСУ"  
Кафедра Научно-образовательный центр (НОЦ) "Медицинская кибернетика"

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Преддипломная практика

Специальность

30.05.03 Медицинская кибернетика

Форма обучения Очная

## 1. Пояснительная записка

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по 30.05.03 Медицинская кибернетика.

## 2. Цель и задачи практики

Программа практики Преддипломная практика реализуется в обязательной части учебного плана

Типы производственной практики: преддипломная практика для производственной практики

Цель:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Задачи:

Закрепление основных профессиональных навыков работы с медицинскими информационными системами

Закрепление знаний и умений планирования и проведения обработки полученных результатов

Закрепление навыков формирования отчетности о проведенной деятельности

## 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у обучающихся компетенций. Практика обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| № | Категория (группа) компетенций        | Код   | Содержание компетенции   |
|---|---------------------------------------|-------|--|
| 1 | Знания в профессиональной сфере       | ПК-2  | Способен к организационно-методической деятельности, решению системно-аналитических задач в области здравоохранения, организации и ведению статистического учета в медицинской организации   |
| 2 | Знания в профессиональной сфере       | ПК-3  | Способен к организации и проведению научных исследований в области здравоохранения   |
| 3 | Знания в профессиональной сфере       | ПК-4  | Способен обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения  |
| 4 | Знания в профессиональной сфере       | ПК-5  | Способен осуществлять разработку баз данных, обеспечивать их функционирование и информационную безопасность, формировать структурированные запросы к базам данных, осуществлять резервное копирование и восстановление баз данных (БД)                                   |
| 5 | Знания в профессиональной сфере       | ПК-6  | Способен осуществлять управление разработкой прикладных программных систем и самостоятельно разрабатывать клиентские части программных приложений  |
| 6 | Научно-исследовательская деятельность | ОПК-4 | Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение |
| 7 | Научно-производственная               | ОПК-5 | Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических,   |

|  |                          |  |   |
|--|--------------------------|--|---|
|  | и проектная деятельность |  | физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека |
|--|--------------------------|--|---|

Планируемые результаты обучения при прохождении практики выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения практики обучающийся:

| №  | Код компетенции | Результаты прохождения практики соотнесенные с индикаторами достижения компетенций   | Детализация индикаторов достижения компетенций исходя из задач практики   |
|----|-----------------|--|---|
| 1  | ПК-5            | Знает - структурированный язык запросов SQL;   | Знает архитектуру систем хранения и обработки информации БД   |
| 2  | ПК-5            | Имеет практический опыт - применения автоматизированных средств контроля состояния БД;   | Имеет практический опыт применения автоматизированных средств контроля состояния БД                                     |
| 3  | ПК-5            | Умеет - Разрабатывать и выполнять SQL-запросы к распределённым БД;   | Умеет разрабатывать и выполнять запросы к распределённым БД   |
| 4  | ПК-6            | Знает - Основы организации учебного процесса в образовательных организациях высшего медицинского образования   | Знает методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации                                       |
| 5  | ПК-6            | Имеет практический опыт - Разработки основы для информационной поддержки управления знаниями в биологии и медицине   | Имеет практический опыт разработки основы для информационной поддержки управления знаниями в биологии и медицине        |
| 6  | ПК-6            | Умеет - Использовать методы формализации, структуризации и кодирования медицинских данных и знаний   | Умеет использовать методы формализации, структуризации и кодирования медицинских данных и знаний                        |
| 7  | ПК-4            | Знает - Основы высшей математики и математической статистики, элементы прикладной математики, математическое моделирование, используемые при обработке и визуализации результатов измерений; | Знает методы планирования эксперимента и статистического анализа медико-биологических данных                            |
| 8  | ПК-4            | Имеет практический опыт - Проведения поиска и доказательной оценки эффективных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний;  | Опыт формулировки целей и задач медико-биологического исследования, его теоретического и экспериментального обоснования |
| 9  | ПК-4            | Умеет - Разрабатывать статистические и эвристические алгоритмы диагностики и управления лечением заболеваний, исследования популяционных изменений, оценивать их эффективность;              | Умеет планировать проведение медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины               |
| 10 | ОПК-4           | Знает - основы доказательной медицины  | Знает основы доказательной медицины;• основы системного анализа объектов исследования;• основные источники медицинской  |

|    |       |   |  |
|----|-------|---|--|
|    |       |   | информации, основанной на доказательной медицине   |
| 11 | ОПК-4 | Имеет практический опыт - поиска и интерпретации медицинской информации, основанной на доказательной медицине   | Имеет практический опыт поиска и интерпретации медицинской информации  |
| 12 | ОПК-4 | Умеет - осуществлять поиск медицинской информации, основанной на доказательной медицине   | Умеет систематизировать информацию на основе принципов доказательной медицины  |
| 13 | ОПК-5 | Знает - методы представления и описания результатов, методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проектов и иных мероприятий по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека | Знает основы изучения физико-химических, биохимических, физиологических процессов  |
| 14 | ОПК-5 | Имеет практический опыт - частичного участия в управления проектами и иными мероприятиями по изучению и моделированию физико-химических, биохимических, физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека   | Имеет практический опыт физико-химических, биохимических, физиологических процессов на примере медицинских учреждений  |
| 15 | ОПК-5 | Умеет - обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов   | Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов на примере конкретных медицинских учреждений   |
| 16 | ПК-3  | Знает - Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных  | Знает современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных   |
| 17 | ПК-3  | Имеет практический опыт - Формулировки и обоснования целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин;   | Имеет практический опыт формулировки и обоснования целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин   |
| 18 | ПК-3  | Умеет - Формулировать и обосновывать цели и задачи научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин  | Умеет обрабатывать экспериментальные и клинико-диагностические данные, в том числе на персональных компьютерах, с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования высокого уровня, пакетов прикладных программ для статистической обработки результатов, баз данных, информационно-поисковых систем. |



|    |      |  |   |
|----|------|--|---|
| 19 | ПК-2 | Знает - Теоретические основы информатики и медицинской информатики   | Знает современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки. Методики сбора, хранения, поиска, преобразования и передачи информации в медицинских и биологических системах |
| 20 | ПК-2 | Имеет практический опыт - Разработки информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях, службах и подразделениях   | Имеет практический опыт разработки информационных систем в сфере здравоохранения  |
| 21 | ПК-2 | Умеет - Применять знания и навыки об архитектуре и теоретических основы ЭВМ при оценке характеристик любой модели ЭВМ, в том числе, в составе электронной аппаратуры с целью использования аппаратных средств в медицине и здравоохранении | Умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы. Проводить тестовые испытания автоматизированных медико-технологических систем  |

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики Преддипломная практика составляет 24 зачетных единиц.

Объем практики и ее продолжительность

| Организационная форма учебной работы      | Трудоемкость |
|---|--------------|
| Общая трудоемкость практики в акад. часах | 864          |
| Общая трудоемкость в неделях              | 16           |
| Промежуточная аттестация:                 | Зачёт        |

#### 5. Содержание практики

Содержание практики, структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание практического курса занятий.

Тематический план практики

| № п/п | Раздел практики                 | Содержание, структурированное по темам   | Трудоемкость, акад. час. |
|-------|---------------------------------|--|--------------------------|
| 1     | Организационно-подготовительный | Сбор сведений в медицинской организации. Ознакомление с медицинской информационной системой организации.   | 288                      |
| 2     | Аналитический                   | Выполнение заданий: сбор медицинской информации, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Анализ полученной информации. Обобщение полученной медицинской информации. Формулировка выводов. | 384                      |
| 3     | Отчетный                        | Предоставление выпускной квалификационной работы к рецензированию. Устранение замечаний.   | 192                      |

#### 6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся во время прохождения практики. Периодичность текущего контроля: Периодичность текущего контроля осуществляется в дневнике ежедневно, в котором фиксируется выполненная практическая работа.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы текущего контроля успеваемости: Собеседование по практическим заданиям.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций при прохождении практики разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

| Контролируемый вид деятельности        | Оценка    | Критерии оценивания   |
|--|-----------|---|
| Собеседование по практическим заданиям | Зачтено   | В изложении материала есть логичность, грамотность и последовательность изложения. Используется наглядный материал. |
|  | Незачтено | Отсутствует логичность, грамотность и последовательность изложения учебного материала.                              |

### 7. Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающийся ведет отчетную документацию.

| № п/п | Формы отчетности |
|-------|------------------|
| 1     | Дипломная работа |

### Структура отчета по практике

Обучающийся обязан сдать отчетные документы все одновременно, с соблюдением формы заполнения, лично и в указанные сроки.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики предоставляется руководителю практики.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики хранится в отделе практики и содействия трудоустройства учебно-методического управления.

### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств по практике для проведения промежуточной аттестации по практике включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике представлен в Приложении к данной программе.

#### 8.1. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации по практике

Форма проведения промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация проводится по окончании прохождения практики в течение последних 3-х дней практики на базе кафедры.

Порядок проведения промежуточной аттестации: Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Дополнительно задание включает:

## Оценивание обучающегося

| Оценка     | Критерии оценки   |
|------------|---|
| Зачтено    | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Допускаются некоторые неточности (малосущественные ошибки) при ответе, которые обучающийся обнаруживает самостоятельно и/или при коррекции их преподавателем и быстро исправляет |
| Не зачтено | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, не соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Обучающийся делает принципиальные ошибки при ответе и/или не может продемонстрировать практические навыки   |

## 9. Условия реализации программы

### 9.1. Учебно-методическое обеспечение

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при прохождении практики.

Список учебной литературы

| № п/п | Наименование   |
|-------|--|
| 1     | Степанов О. А.. ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КИБЕРТЕРРОРИЗМУ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ. Монография. 2021. . 103. <a href="https://urait.ru/book/protivodeystvie-kiberterrorizmu-v-cifrovuyu-epohu-476768">https://urait.ru/book/protivodeystvie-kiberterrorizmu-v-cifrovuyu-epohu-476768</a> |

Ресурсы сети Интернет

| № п/п | Наименование ресурса                         | Адрес сайта   |
|-------|--|---|
| 1     | Учебный портал дистанционного обучения МГМСУ | <a href="https://msmsu-portal.ru/">https://msmsu-portal.ru/</a>                             |
| 2     | Личный кабинет                               | <a href="https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login">https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login</a> |

### 9.2. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по практике

Обеспечение практики оборудованием и техническими средствами обучения: Компьютер.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.

Евдокимова Минздрава России.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости): MS Office, договор 4/2019 от 30.10.2019, бессрочная

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости): Электронная библиотечная система: <http://www.studmedlib.ru/>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости): Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес: <http://www.studmedlib.ru/book>

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Факультет      Институт цифрового здравоохранения "ИЦЗ МГМСУ"  
Кафедра        Научно-образовательный центр (НОЦ) "Медицинская кибернетика"

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Ознакомительная практика

Специальность

30.05.03 Медицинская кибернетика

Форма обучения Очная

### 1. Пояснительная записка

Программа практики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по  
30.05.03  
Медицинская кибернетика.

### 2. Цель и задачи практики

Программа практики Ознакомительная практика реализуется в обязательной части учебного плана  
Типы учебной практики: учебно-ознакомительная практика/ научно-исследовательская работа для учебной практики

Цель:

формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Задачи:

- Изучение структуры, функций, целей, задач и конкретного опыта деятельности организаций системы здравоохранения по информатизации.
- Повышение коммуникативного уровня обучающихся, приобретение опыта профессионального общения и взаимодействия с персоналом организации системы здравоохранения.
- Закрепление психологической адаптации обучающихся к избранной профессии.

### 3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс проведения практики направлен на формирование у обучающихся компетенций. Практика обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности.

| № | Категория (группа) компетенций                                    | Код   | Содержание компетенции   |
|---|---|-------|--|
| 1 | Теоретические и практические основы профессиональной деятельности | ОПК-3 | Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи |

Планируемые результаты обучения при прохождении практики выражаются в знаниях, умениях, навыках и (или) опыте деятельности, характеризуют этапы формирования компетенций и обеспечивают достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Результаты обучения по дисциплине соотнесены с индикаторами достижения компетенций.

В результате прохождения практики обучающийся:

| № | Код компетенции | Результаты прохождения практики соотнесенные с индикаторами достижения компетенций   | Детализация индикаторов достижения компетенций исходя из задач практики                 |
|---|-----------------|--|---|
| 1 | ОПК-3           | Знает - Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи  | Знает особенности МИС с учетом клинических рекомендаций и стандартов медицинской помощи |
| 2 | ОПК-3           | Имеет практический опыт - Направления пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками | Имеет навык сопровождения пациентов в МИС   |

|   |       |  |  |
|---|-------|--|--|
|   |       | оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи  |  |
| 3 | ОПК-3 | Имеет практический опыт - Направления пациента для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях или в условиях дневного стационара при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи | Имеет навык формирования выписки пациента из МИС, направление пациента в другое отделение (на дополнительное исследование)                           |
| 4 | ОПК-3 | Умеет - Применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, специализированное диагностическое и лечебное оборудование, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи                          | Умеет оформлять результаты инструментальных методов исследования в МИС в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами медицинской помощи |
| 5 | ОПК-3 | Умеет - Применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, специализированное диагностическое и лечебное оборудование, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи                          | Умеет проводить анализ современных медицинских информационных технологий   |

#### 4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики Ознакомительная практика составляет 3 зачетных единиц.

Объем практики и ее продолжительность

| Организационная форма учебной работы      | Трудоемкость |
|---|--------------|
| Общая трудоемкость практики в акад. часах | 108          |
| Общая трудоемкость в неделях              | 2            |
| Промежуточная аттестация:                 | Зачёт        |

#### 5. Содержание практики

Содержание практики, структурированное по разделам, включает название разделов и тематическое содержание практического курса занятий.

Тематический план практики

| № п/п | Раздел практики                         | Содержание, структурированное по темам               | Трудоемкость, акад. час. |
|-------|---|--|--------------------------|
| 1     | Теоретическая часть в рамках практики в | Медицинские информационные системы в здравоохранении | 12                       |

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
| 2 | медицинской организации                                  | Современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных  | 12 |
| 3 |  | Методики сбора, хранения, поиска, преобразования и передача информации в медицинских системах   | 12 |
| 4 | Отработка практических навыков в медицинской организации | Введение в эксплуатацию и сопровождение информационных систем в сфере здравоохранения   | 24 |
| 5 |  | Проведение анализа современных информационных технологий с целью модернизации программных средств, применяемых в здравоохранении  | 24 |
| 6 |  | Разработка информационного, лингвистического, математического и программного обеспечения при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи | 24 |

### 6. Текущий контроль

В течение обучения осуществляется текущий контроль успеваемости обучающихся во время прохождения практики. Периодичность текущего контроля: Периодичность текущего контроля осуществляется в процессе прохождения практики.

Для текущего контроля успеваемости устанавливаются следующие формы текущего контроля успеваемости: Собеседование по практическим заданиям, Собеседование по контрольным заданиям.

Для оценки качества учебной деятельности обучающегося на этапах формирования компетенций при прохождении практики разработаны критерии оценивания компетенций по различным контролируемым видам деятельности - контроль текущей успеваемости.

Критерии оценивания текущей успеваемости

| Контролируемый вид деятельности        | Оценка    | Критерии оценивания   |
|--|-----------|---|
| Собеседование по контрольным заданиям  | Зачтено   | Задание выполнено правильно, Дан обоснованный ответ   |
|  | Незачтено | Выступление не соответствует содержанию работы по теме. Работа выполнена не самостоятельно.                         |
| Собеседование по практическим заданиям | Зачтено   | В изложении материала есть логичность, грамотность и последовательность изложения. Используется наглядный материал. |
|  | Незачтено | Нет грамотного логичного ответа на поставленный вопрос  |

### 7. Формы отчетности по практике

В период прохождения практики обучающийся ведет отчетную документацию.

| № п/п | Формы отчетности    |
|-------|---------------------|
| 1     | Аттестационный лист |

### Структура отчета по практике

Обучающийся обязан сдать отчетные документы все одновременно, с соблюдением формы заполнения, лично и в указанные сроки.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики предоставляется руководителю практики.

Отчетная документация о прохождении обучающимся практики хранится в отделе практики и содействия трудоустройства учебно-методического управления.

## **8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Контрольные задания или иные оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике представлены в виде фонда оценочных средств.

Паспорт фонда оценочных средств по практике для проведения промежуточной аттестации по практике включает перечень компетенций с указанием этапов их формирования; описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания; контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике представлен в Приложении к данной программе.

### **8.1. Порядок проведения, критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации по практике**

Форма проведения промежуточной аттестации: зачёт.

Промежуточная аттестация проводится по окончании прохождения практики в течение последних 3-х дней практики на базе кафедры.

Порядок проведения промежуточной аттестации: Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета.

Дополнительно задание включает:

Оценивание обучающегося

| Оценка     | Критерии оценки   |
|------------|---|
| Зачтено    | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Допускаются некоторые неточности (малосущественные ошибки) при ответе, которые обучающийся обнаруживает самостоятельно и/или при коррекции их преподавателем и быстро исправляет |
| Не зачтено | Практические навыки, демонстрируемые обучающимся, не соответствуют индикаторам достижения компетенций, закрепленных за дисциплиной. Обучающийся делает принципиальные ошибки при ответе и/или не может продемонстрировать практические навыки   |

## **9. Условия реализации программы**

### **9.1. Учебно-методическое обеспечение**

Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при прохождении практики.

Список учебной литературы

| № п/п | Наименование  |
|-------|---|
| 1     | Телемедицина [Электронный ресурс] / А.В. Владимирский, Г.С. Лебедев - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. Серия "Библиотека врача-специалиста"   |
| 2     | Гаврилов М. В., Климов В. А.. ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 4-е изд., пер. и доп. Учебник для вузов. 2021. . 383. <a href="https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-468473">https://urait.ru/book/informatika-i-informacionnye-tehnologii-468473</a> |



## Ресурсы сети Интернет

| № п/п | Наименование ресурса                         | Адрес сайта   |
|-------|--|---|
| 1     | Учебный портал дистанционного обучения МГМСУ | <a href="https://msmsu-portal.ru/">https://msmsu-portal.ru/</a>                             |
| 2     | Личный кабинет                               | <a href="https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login">https://lk.msmsu.ru/user/sign-in/login</a> |

### **9.2. Материально-техническая база для осуществления образовательного процесса по практике**

Обеспечение практики оборудованием и техническими средствами обучения: Электронные средства обучения, Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И.

Евдокимова Минздрава России.

ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, том числе отечественного производства (обновляется при необходимости): MS Office, договор 4/2019 от 30.10.2019, бессрочная, MS Windows, договор 223-ОБ/30/2(Э), бессрочная

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к современным профессиональным базам данных (обновляются при необходимости): E-library.ru научная электронная библиотека: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

Обучающиеся обеспечены доступом (удаленным доступом) к информационным справочным системам (обновляются при необходимости): Электронная библиотека медицинского вуза "Консультант студента" адрес: <http://www.studmedlib.ru/book>