

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Ивановский ГМУ Минздрава России)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

Специальность

30.05.03 Медицинская кибернетика

Уровень образования – высшее образование – специалитет

Год начала обучения - 2026

Форма обучения – очная

Нормативный срок освоения программы – 6 лет

Проректор (по образовательной деятельности)



А.В.Шишова

И.о. начальника центра развития образования



Л.Р.Киселева

Иваново, 2025

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра сестринского дела

.

**Рабочая программа учебной практики
ПРАКТИКА ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025

1.ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика по оказанию первой помощи

Способ проведения — стационарная.

Форма проведения - учебная

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Получение первичных профессиональных умений и навыков ухода за больными терапевтического и хирургического профиля с заболеваниями различных органов и систем в объеме работы младшего медицинского персонала, оказания первой помощи при неотложных состояниях.

ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

- освоение функциональных обязанностей младшего медицинского персонала в условиях работы во взрослых стационарах терапевтического и хирургического профиля;
- овладение приемами наблюдения и ухода за больными с наиболее распространенной патологией и оказания первой помощи при неотложных состояниях;
- овладение процедурами и манипуляциями младшего медицинского персонала;
- освоение приемов поведения согласно принципам медицинской деонтологии и этики.

2. После прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

№	Код компетенции	Текст компетенции	Индикаторы компетенции
1	УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК 3.2 Умеет: определять стиль управления для эффективной работы команды; <u>вырабатывать командную стратегию</u> ; применять принципы и методы организации командной деятельности ИУК 3.3 Владеет навыками: участия в разработке стратегии командной работы; <u>участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия</u>
2	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	ИОПК 3.1 Знает медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; методы медикаментозного и немедикаментозного лечения, медицинские показания к применению медицинских изделий при наиболее распространенных заболеваниях; группы лекарственных препаратов, применяемых для оказания медицинской помощи при лечении наиболее распространенных заболеваний, механизм их действия, медицинские показания и противопоказания к назначению ИОПК 3.2 Умеет применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; разрабатывать план лечения детей и взрослых с наиболее распространенными заболеваниями в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; предотвращать или

			устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий ИОПК 3.3. Владеет навыками применения медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи, при наиболее распространенных заболеваниях; назначения медикаментозного и немедикаментозного лечения при наиболее распространенных заболеваниях; осуществления контроля эффективности и безопасности лечения.
3	ОПК 9	Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками/законными представителями), коллегами	ИОПК 9.1 Знает основы медицинской этики и деонтологии; основы законодательства в сфере здравоохранения; правовые аспекты врачебной деятельности. ИОПК 9.2 Умеет применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей; применять знание современного законодательства в сфере здравоохранения при решении задач профессиональной деятельности; применять правила и нормы взаимодействия <u>врача</u> с коллегами и пациентами (их законными представителями). ИОПК 9.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе этических норм и деонтологических принципов при взаимодействии с коллегами и пациентами (их законными представителями), знаний правовых аспектов врачебной деятельности

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Знания, умения и навыки по дисциплине
УК-3	УК 3.2	Уметь выработать командную стратегию в конкретных условиях при оказании первой помощи, в том числе, в условиях ЧС и при дефиците времени, для эффективной работы команды.
	УК 3.3	Владеть навыками участия в командной работе при оказании первой помощи и осуществлении ухода за больными различного профиля для эффективного решения поставленных задач.
ОПК-3	ОПК 3.1	Знает основы ухода за больными различного профиля; клинические признаки основных неотложных состояний и универсальный алгоритм оказания первой помощи при них.
	ОПК 3.2	Уметь осуществлять уход за больными различного профиля; распознавать основные неотложные состояния и оказывать первую помощь при них, в том числе, выполнять мероприятия

		базовой сердечно-легочной реанимации.
	ОПК 3.3	Владеть навыками ухода за больными различного профиля и оказания первой помощи при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения.
ОПК-9	ОПК 9.1	Знать основы законодательства в сфере здравоохранения по оказанию первой помощи и осуществлению ухода за больными различного профиля при строгом соблюдении медицинской этики и деонтологии.
	ОПК 9.2	Уметь применять этические нормы и принципы поведения медицинского работника при выполнении своих профессиональных обязанностей в должности младшей медицинской сестры по уходу за больными.
	ОПК 9.3	Владеть навыками общения с коллегами, пациентами и их родственниками в соответствии с этическими и деонтологическими нормами

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика по оказанию первой помощи относится к обязательной части у блока 2 «Практики». Данная учебная практика является первой клинической практикой, в ходе которой студенты начинают работать непосредственно с больными в условиях конкретной медицинской организации. Наблюдение и уход за больным является неотъемлемой частью лечебного процесса, поэтому будущий врач должен не только владеть навыками младшего медицинского персонала, но и уметь контролировать его работу.

Программа учебной практики складывается из практических занятий, в ходе которых студенты осваивают основные этапы работы младшего медперсонала, принципы организации работы медицинской организации с целью создания безопасной больничной среды, в том числе соблюдения лечебно-охранительного и противоэпидемического режима лечебных учреждений, приемы ухода за больными и правила проведения процедур и манипуляций; постигают этико-деонтологические основы поведения медицинских работников и приобретают опыт взаимоотношений с персоналом, пациентами и их родственниками.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов

Курс	Семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
I	1	108 (3)	72	36	Зачёт с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Содержание практики: самостоятельная профессиональная деятельность в объеме работы младшего медицинского персонала под контролем преподавателя и среднего медперсонала ЛПУ.

Основные разделы практики:

Инструктаж по технике безопасности

Основные этапы работы младшего медицинского персонала

Организация работы больницы, лечебно-охранительный и санитарно-противоэпидемический режим медицинской организации

Участие в соблюдении санитарно-противоэпидемического режима медицинской организации

Наблюдение за пациентами (внешний вид, состояние, сознание, антропометрия, измерение ЧД, ЧСС, АД, термометрия, измерение диуреза)
 Осуществление ухода за пациентами с различными заболеваниями органов и систем
 Санитарно-просветительная работа
 Уход за тяжелобольными пациентами
 Оказание первой помощи
 Промежуточная аттестация

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен

Перечень умений, навыков	Количество рекомендуемых повторений
Уметь: Измерять температуру тела, частоту пульса, артериальное давление, частоту дыхательных движений Определять основные показатели функционального состояния пациента: сознание, дыхание, кровообращение Оказывать первую помощь при угрожающих жизни состояниях: - наружных кровотечениях; - травмах различных областей тела; - ожогах; - отморожениях.	15 15 2 2 2 2 2
Размещать и перемещать пациента в постели с использованием принципов эргономики Использовать средства и предметы ухода при санитарной обработке и гигиеническом уходе за пациентом Оказывать пособие пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода при физиологических отправлениях Кормить пациента с недостаточностью самостоятельного ухода Производить смену нательного и постельного белья Осуществлять транспортировку и сопровождение пациента Правильно применять средства индивидуальной защиты Производить гигиеническую обработку рук Производить уборку помещений, в том числе с применением дезинфицирующих и моющих средств Использовать моющие и дезинфицирующие средства при дезинфекции предметов ухода, оборудования, инвентаря, емкостей многократного применения для медицинских отходов Производить предстерилизационную очистку медицинских изделий Производить обезвреживание отдельных видов медицинских отходов, обработку поверхностей, загрязненных биологическими жидкостями	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
Получать информацию от пациентов (их родственников/законных представителей) Создавать комфортные условия пребывания пациента в медицинской организации	5 5

Владеть	2
приемами оказания первой помощи при угрожающих жизни состояниях:	2
1) мероприятиями по обзорному осмотру пострадавшего и временной остановке наружного кровотечения:	
– обзорный осмотр пострадавшего на наличие кровотечений;	2
– пальцевое прижатие артерии;	2
– наложение жгута;	2
– максимальное сгибание конечности в суставе;	2
– прямое давление на рану;	2
– наложение давящей повязки.	
2) мероприятиями по подробному осмотру пострадавшего в целях выявления признаков травм и оказания первой помощи в случае выявления указанных состояний:	2
– проведение осмотра головы;	2
– проведение осмотра шеи;	2
– проведение осмотра груди;	
– проведение осмотра спины;	2
– проведение осмотра живота и таза;	2
– проведение осмотра конечностей;	
– наложение повязок при травмах различных областей тела, в том числе окклюзионной (герметизирующей) при ранении грудной клетки;	2
– проведение иммобилизации (с помощью подручных средств, аутоиммобилизация, с использованием изделий медицинского назначения);	2
– фиксация шейного отдела позвоночника (вручную, подручными средствами, с использованием изделий медицинского назначения);	
– местное охлаждение при травмах, термических ожогах и иных воздействиях высоких температур или теплового излучения;	2
термоизоляция при отморожениях и других эффектах воздействия низких температур.	2
Получением информации от пациентов (их родственников/законных представителей)	5
Санитарной обработкой, гигиеническим уходом за тяжелобольными пациентами (умывание, обтирание кожных покровов, полоскание полости рта)	5
Оказанием пособия пациенту с недостаточностью самостоятельного ухода при физиологических отправлениях (подача, уборка и мытье суден, мочеприемников, смена памперсов и пр.)	5
Кормлением пациента с недостаточностью самостоятельного ухода	5
Сменой нательного и постельного белья	5
Транспортировкой и сопровождением пациента	5
Ежедневной влажной и генеральной уборкой палат, помещений, кабинетов с использованием дезинфицирующих и моющих средств	5
Обеззараживанием воздуха и проветриванием палат, помещений, кабинетов	5
Дезинфекцией предметов ухода, оборудования, инвентаря и медицинских изделий	5

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

В ходе практики студенты оформляют «Дневник практики», где фиксируется объем выполненной работы, освоение практических навыков, учебно-исследовательская работа

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Промежуточная аттестация в ходе освоения ознакомительной практики по оказанию первой помощи осуществляется в форме зачета с целью контроля освоения практических навыков. Зачет проводится в условиях центра непрерывной практической подготовки с использованием тренажеров и муляжей, оценивается правильность выполнения алгоритма манипуляций.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература:

- Ослопов В.Н. Общий уход за больными в терапевтической клинике [Текст] : учебное пособие : для студентов медицинских вузов : [гриф] УМО / В. Н. Ослопов, О. В. Богоявленская. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
- Ослопов В.Н. Общий уход за больными в терапевтической клинике: учебное пособие / Ослопов В.Н., Богоявленская О.В.- 3-е изд., испр. и доп. 2013. <http://www.studmedlib.ru>
- Уход за хирургическими больными : руководство к практ. занятиям : учеб. пособие / [Кузнецов Н. А. и др.] ; под ред. Н. А. Кузнецова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.studmedlib.ru>
- Шевченко А.А. Клинический уход за хирургическими больными. «Уроки доброты»: учеб. пособие.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. <http://www.studmedlib.ru>
- Основы ухода за хирургическими больными: учебное пособие / А.А. Глухов, А.А. Андреев, В.И. Болотских. 2015. <http://www.studmedlib.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:

I. Лицензионное программное обеспечение

- Операционная система Windows,
- Операционная система “Альт Образование” 8
- MicrosoftOffice,
- LibreOffice в составе ОС “Альт Образование” 8
- STATISTICA 6 Rn,
- 1С: Университет ПРОФ.,
- Многофункциональная система «Информио»,
- Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
	Электронные ресурсы библиотеки	
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzkzNFQ3RThNMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний пре-

		подавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzkzNFQ3RTRHODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка студента	http://libisma.ru/?page_id=5249 «Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы – аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на английском языке)	https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml,simple.xml+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog)

		Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юрайт»https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.пф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/

23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central (BMC)	https://www.biomedcentral.com/

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка осуществляется по адресу: 153012, Ивановская область, г. о. Иваново, город Иваново, пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А6). Кабинеты ФМАС-Ца укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, симуляционным оборудованием. В учебном процессе используется компьютерные классы Ивановского ГМУ.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории	№ 105/1. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 12 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Камера-IP Beward BD915 136P – 2 шт. Кушетка медицинская смотровая КМС-01-МСК – 1 шт. Рабочий стол – 1 шт.; Стул с невысокой спинкой – 1 шт. Электрокардиограф ЭК 1Т-1/3- 07 «Аксион» - 1 шт. Тонометр с манжетками разного размера – 3 шт. Медицинские весы – 1 шт., Ростомер – 1 шт., Противошоковый набор – 1 шт., Набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий – 1 шт., Шкаф офисный (для расходных материалов) <i>Симуляционное оборудование:</i> Манекен аускультации сердца и легких с беспроводным планшетом и пультом управления – 1 шт. Манекен-симулятор взрослого для пальпации живота – 1 шт. Манекен-симулятор взрослого для регистрации ЭКГ в (комплекте с рукой для измер. АД 1 шт. № 106/1. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 6 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Камера-IP Beward BD915 136P – 2 шт. Кушетка медицинская смотровая КМС-01-МСК – 1 шт. Шкаф для медикаментов металл. (для расходных материалов) – 1.

		Столик медицинский инструментальный СМи-5 «Ока-Медик» (нержавейка) – 1 шт. <i>Симуляционное оборудование:</i> Манекен-симулятор для отработки навыков сестринского ухода (Внешний вид женщина) – 1 шт. Манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков сестринского ухода – 1 шт. Манекен ребенка для отработки расширенных навыков ухода – 1 шт. № 104/2. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 12 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Камера-IP Beward BD915 136P – 2 шт. Кушетка жесткая – 1 шт. Стойка медицинская – 1 шт. Стол манипуляционный на колесах с ящиком – 2 шт. Стол операционный высокий на металлических ножках – 1 шт. <i>Симуляционное оборудование:</i> Фантом для отработки процедуры назогастрального зондирования, энтерального вскармливания – 1 шт. Учебное пособие имитатор лечения пролежней – 1 шт. Манекен-симулятор взрослого человека для отработки навыков сестринского ухода – 1 шт. Рука с ранами для отработки навыка наложения швов – 1 шт. Тренажер медицинский учебный для отработки навыка в/м инъекций и постановки клизмы – 1 шт. Тренажер для отработки навыка остановки носового кровотечения – 1 шт. Тренажер для отработки навыка промывания желудка – 1 шт. Модель доступа к венозным сосудам (модель новорожденной девочки)
3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№ 107. Помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R</i>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

Разработчики рабочей программы:

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра биологии

.

**Рабочая программа учебной практики
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025

1.ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Биологическая практика

Способ проведения — стационарная.

Форма проведения - учебная

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Методологическая, методическая и профессиональная подготовка студентов основам экологии, систематики и биометрии, а также освоения ими навыков планирования и осуществления медико-биологических экспериментов в области практической экологии и экспериментальной биологии.

ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

обучение студентов навыкам планирования и проведения экспериментальных исследований, анализа полученных данных

обучение студентов основам систематики и биометрии

обучение студентов основам экологии и получение практических навыков.

2. После прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

№	Код компетенции	Текст компетенции	Индикаторы компетенции
1	УК 1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИУК 1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа ИУК 1.2 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 ИУК 1.3 Владеет навыками: исследования проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; разработки стратегии действий для решения профессиональных проблем
2	УК2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 2.1 Знает: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе ИУК 2.2 Умеет: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы ИУК 2.3 Владеет навыками: управления

			проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределения заданий и побуждения других к достижению целей; управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; участия в разработке технического задания проекта и программы реализации проекта в профессиональной области
3	ОПК2	Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований	ИОПК 2.1 Знает биологию, анатомию, гистологию, топографическую анатомию, химию и биологическую химию, нормальную физиологию, патологическую анатомию и патологическую физиологию органов и систем человека. ИОПК 2.2 Умеет оценивать основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека. ИОПК 2.3. Владеет навыками оценки основных морфофункциональных данных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Знания, умения и навыки по дисциплине
УК 1	ИУК 1.1	Знать правила поиска и использования научной литературы при подготовке эксперимента принципы критического анализа данных
	ИУК1.2	Уметь Осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе пользования научной литературой и сетью Интернет для системного подхода в решении задач профессиональной деятельности
	ИУК 1.3	Владеть Навыками использования информационных, библиографических ресурсов с целью получения научной информации и осуществления критического анализа проблемных ситуаций, медико-биологической терминологией
УК 2	ИУК 2.1	Знать правила проведения учебного эксперимента, методы, используемые при его проведении
	ИУК 2.2	Уметь Проводить учебный эксперимент, анализировать полученные результаты, делать соответствующие выводы. Работать в группе при проведении поставленного научно-исследовательского эксперимента.
	ИУК 2.3	Владеть Навыками сбора, анализа и систематизации научной информации по теме исследования; навыками планирования и постанов-

		ки научно-исследовательского эксперимента.
ОПК 2	ИОПК 2.1	Знать экологическую роль микроорганизмов и вирусов в биосфере, их медицинское и хозяйственное значение социальную значимость профессиональных знаний; основы экологической генетики; генетические механизмы мутагенеза и канцерогенеза основные законы и принципы экологии; средства и методы повышения безопасности окружающей среды; факторы, разрушающие здоровье и мероприятия, необходимые по их устранению основные характеристики Земли как планеты; взаимосвязь геологических процессов, биогеографических событий и эволюционных явлений основные лабораторные и полевые методы, используемые в современной биологии; теоретические основы использования современных методов биологии
	ИОПК 2.2.	Уметь выделять диагностические признаки, определять и описывать предложенный объект; аргументировать полученные знания при обсуждении вопросов, связанных с проблемами биологического разнообразия. характеризовать крупные биомы Земного шара, своего региона; изготавливать временные препараты; анализировать по инструкции строение различных органов и тканей; делать схематические зарисовки клеток, тканей, органов; распознавать и классифицировать живые организмы
	ИОПК 2.3	Владеть основными методами работы с биологическими объектами в полевых и /или лабораторных условиях, анатомическими понятиями и терминами; находить и показывать на анатомических плакатах, муляжах, планшетах органы, их части, детали строения, методами анатомических исследований навыками работы с микроскопической техникой, электронными микрофотографиями, определителями; информацией о систематическом строении объекта приемами определения и отличительными признаками различных жизненных форм живых организмов, техникой микрокопирования препаратов; навыками оформления схематического рисунка; методами описания организмов; комплексом лабораторных методов исследования животных и растений; современной аппаратурой и оборудованием для выполнения исследований биологических объектов

3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Биологическая практика относится к обязательной части у блока 2 «Практики».

Программа учебной практики складывается из практических занятий, в ходе которых студенты осваивают основные теоретические знания и самостоятельной практической деятельности.

4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов

Курс	Семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
2	4	108 (3)	72	36	Зачёт с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен

Перечень умений, навыков	Количество рекомендуемых повторений
Уметь: применять современные экспериментальные методы работ с биологическими объектами;	5
характеризовать основные формы эксперимента использовать знания о клеточной регуляции и применять биохимические методы;	5
составлять отчет о проделанной лабораторной работе работать с современным оборудованием и аппаратурой;	2
самостоятельно осваивать современные экспериментальные методы исследований;	2
готовить и микроскопировать препараты клеток растений, а также гистологические препараты с использованием сухих систем биологического микроскопа	2
Владеть навыками работы с современной аппаратурой;	2
современными методами изучения химических свойств почв и описания растительных объектов,	2
навыками обработки результатов экспериментов,	2
навыками работы на современных приборах;	2
навыками обработки результатов экспериментов, описания цитологических и гистологических препаратов, работы с современным оборудованием для изучения заданного объекта;	2
навыками работы в лаборатории; основными методами биологических исследований	2

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

В ходе практики студенты оформляют «Дневник практики», где фиксируется объем выполненной работы, освоение практических навыков, учебно-исследовательская работа

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Промежуточная аттестация в ходе освоения учебной практики «Биологическая практика» осуществляется в форме зачета с целью контроля освоения практических навыков.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Литература:

1. Ослопов В.Н. Общий уход за больными в терапевтической клинике [Текст] : учебное пособие : для студентов медицинских вузов : [гриф] УМО / В. Н. Ослопов, О. В. Богоявленская. - Изд. 3-е, испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.
2. Ослопов В.Н. Общий уход за больными в терапевтической клинике: учебное пособие / Ослопов В.Н., Богоявленская О.В.- 3-е изд., испр. и доп. 2013.<http://www.studmedlib.ru>
3. Уход за хирургическими больными : руководство к практ. занятиям : учеб. пособие / [Кузнецов Н. А. и др.] ; под ред. Н. А. Кузнецова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.studmedlib.ru>
- Шевченко А.А. Клинический уход за хирургическими больными. «Уроки доброты»: учеб. пособие.-М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. <http://www.studmedlib.ru>
4. Основы ухода за хирургическими больными: учебное пособие / А.А. Глухов, А.А. Андреев, В.И. Болотских. 2015.<http://www.studmedlib.ru>

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система “Альт Образование” 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС “Альт Образование” 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ.,
7. Многофункциональная система «Информио»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
Электронные ресурсы библиотеки		
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzgzNFQ3RThNMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний преподавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzgzNFQ3RTRhODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка	http://libisma.ru/?page_id=5249

	студента	«Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы – аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на английском языке)	https://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml,simple.xsl+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog) Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» http://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		

11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.пф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на

		биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central (BMC)	https://www.biomedcentral.com/

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка осуществляется по адресу: 153012, Ивановская область, г. о. Иваново, город Иваново, пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А6). Кабинеты ФМАС-Ца укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, симуляционным оборудованием. В учебном процессе используется компьютерные классы Ивановского ГМУ.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории	№ 109. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 20 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Стол для переговоров «Сириус» - 1 шт. Стол КС – 35С – 1 шт. Доска настенная 1-эл. ДН-12Ф - 1 шт. Шкаф книжный – 1 шт. Телевизор Samsung UE55J6200 – 1 шт. Камера-IP Beward BD915 136P – 4 шт. Системный блок - модель X5000 – 1 шт. Монитор LG черный IPS LED – 1 шт. Компьютерный класс (ауд.102) Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Маркерная доска – 1 шт. Компьютеры-моноблоки Lenovo – 16 шт. <i>Программное обеспечение:</i> <i>«Виртуальный пациент» ACADEMIK 3D, Комплекс из компьютера инструктора с предустановленным ПО и 16 рабочих станций MS Windows, пакет, LibreOffice, дистрибутив R</i> № 106/1. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 6 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Камера-IP Beward BD915 136P– 2 шт. Стол для регистрации биологических проб – 1 шт., Стол лабораторный 1200*600*760, рабочая поверхность-TRESPA -2шт., Стул лабораторный с регулируемой высотой – 3 шт. <i>Лабораторное оборудование:</i> Термостат суховоздушный ТСО-1/80 СПУ - 1 шт., Микроскоп Альтами БИО 8 тринокулярный – 1 шт., Гематологический анализатор-автомат HumaCount – 1 шт., Камера Горяева – 6шт., СОЭ-метр по Панченкову – 6 шт., Система для приготовления и окрашивания мазков – 6 шт., Гемоглобинометр фотометрический портативный АГФ-03/540 -1., Коагулометр полуавтоматический для диагностики in vitro -1 шт., Анализатор агрегации тромбоцитов АТ-02 со стартовым набором 20 кювет, 20 якорей – 1 шт., Спектрофлуориметр СМ 2203 -1 шт., Биохемилюминисцентный анализатор (БХЛ-07 – 1 шт. Доза-

		тор Экохим -ОП-1-100-1000мкл – 5шт, Дозатор Экохим -ОП-1-20-200 мкл – 5шт., Дозатор Экохим -ОП-1-500-5000мкл-5шт, Холодильник Vestfrost VB 301 – 1 шт. Расходные материалы – 6 комплектов. № 106/2. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 6 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Камера-IP Beward BD915 136P– 2 шт. Стол для регистрации биологических проб – 1 шт., Стол лабораторный 1200*600*760, рабочая поверхность-TRESPA -2шт., Стул лабораторный с регулируемой высотой – 3 шт. <i>Лабораторное оборудование:</i> Термостат суховоздушный ТСО-1/80 СПУ - 1 шт., Микроскоп Альтами БИО 8 тринокулярный – 1 шт., Холодильник Vestfrost VB 301 – 1 шт., Бак для автоклавирования – 1 шт., Петли бактериологические – 6 шт., Шпатель Дригальского – 6шт., Ридер для иммунологических планшетов – 1 шт., Вошер для промывки иммунологических планшетов – 1 шт., Термостатируемый шейкер для ипланшетов., Дозатор Экохим -ОП-1-100-1000мкл – 5шт, Дозатор Экохим -ОП-1-20-200 мкл – 5 шт., Дозатор Экохим -ОП-1-500-5000мкл - 5 шт. Расходные материалы – 6 комплектов.
3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№ 107. Помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R</i>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

Разработчики рабочей программы:

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра общественного здоровья, здравоохранения,
экономики и истории медицины

Рабочая программа учебной практики

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025

ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Тип практики - учебная практика «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения - дискретная

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цель учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» - формирование у студентов основных практических умений и навыков, которые позволят участвовать в выполнении статистического анализа данных, полученных в ходе медицинских научных исследований, а также проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, касающихся охраны здоровья отдельных физических лиц (пациентов) и населения в целом.

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

- формирование знаний о сущности медицины, основанной на доказательствах;
- овладение навыками сбора данных в процессе медицинского научного исследования;
- овладение навыками разработки данных, полученных в медицинских научных исследованиях;
- овладение основными математико-статистическими методами анализа данных, полученных в медицинских научных исследованиях;
- овладение навыками оценки качества медицинских научных публикаций;
- овладение навыками использования концепции медицины, основанной на доказательствах, в практике профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к блоку 2 ОП «Практики», разделу учебная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы практики:

№	Код компетенции	Текст компетенции	Индикаторы компетенции
1	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК 2.1 Выявляет и анализирует основные принципы эволюционизма и синергетики в природе; организацию и иерархическую систему природы; основные принципы теории систем и законы их функционирования. ИУК 2.2 Способен пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. ИУК 2.3 Владеет базовыми технологиями преобразования информации: поиск в сети интернет.

2	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК 5.1 Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные концепции взаимодействия людей в организации. ИУК 5.2 Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. ИУК 5.3 Владеет навыками продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.
3	ОПК6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий и ресурсы биоинформатики в профессиональной деятельности; выполнять требования информационной безопасности	ИОПК 6.1 Знает принципы работы современных информационных технологий; возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности. ИОПК 6.2 Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК 6.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

3.2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенный с формируемыми компетенциями

Код компетенции	Перечень знаний, умений навыков
УК-2	Знать: основные принципы эволюционизма и синергетики в природе; организацию и иерархическую систему природы; основные принципы теории систем и законы их функционирования.
	Уметь: пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности.
	Владеть: базовыми технологиями преобразования информации: поиск в сети интернет.

УК-5	Знать: основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные концепции взаимодействия людей в организации.
	Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.
	Владеть: навыками продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия.
ОПК-6	Знать: основные виды документов в системе здравоохранения, правила оформления научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документации в системе здравоохранения.
	Уметь: подготавливать и применять в практической деятельности научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию.
	Владеть: навыками оформления и использования в практической деятельности научной, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой и нормативной документации в системе здравоохранения.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Сбор и обработка первичных статистических данных в медицинских научных исследованиях.

Раздел 2. Математико-статистические методы анализа данных.

Раздел 3. Доказательная (научно-обоснованная) медицинская практика.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ.

Оформление «Дневника практики», а также учебно-исследовательской работы по различным разделам практики. Освоение практических умений работы с данными, оформления результатов исследования, статистическими программами.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).

Формой заключительной аттестации является выполнение фрагмента НИР с проведением статистической обработки полученных результатов.

Оценка по итогам практики выставляется в соответствии со 100 – балльной оценочной системой. Оценку за учебную практику преподаватель вносит в зачетную книжку и экзаменационную ведомость. Сдача зачета производится на базе кафедры с дифференцированной оценкой по балльно-рейтинговой системе на следующий день после завершения практики.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

1. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. <http://www.studmedlib.ru>
2. Основы высшей математики и математической статистики: учебник. Павлушков И.В. и др. 2-е изд., испр.-М., 2012.<http://www.studmedlib.ru>
3. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. <http://www.studmedlib.ru> .
4. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины [Текст] = How to read a paper. The basic evidence medicine : пер. с англ. : [гриф] УМО / Т. Гринхальх ; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
5. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для практ. занятий : [гриф] УМО/ под ред. В.З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. <http://www.studmedlib.ru>
6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования врачей : [гриф] УМО / В. И. Петров, С. В. Недогода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
7. Проведение медико-социологического мониторинга : учебно-методическое пособие / Решетников А.В., Ефименко С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. <http://www.studmedlib.ru>
8. Основы высшей математики и математической статистики [Текст] : учебник для медицинских и фармацевтических вузов : [гриф] УМО / И. В. Павлушков [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

Перечень ресурсов:

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система “Альт Образование” 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС “Альт Образование” 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информиио»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
	Электронные ресурсы библиотеки	
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzgzNFQ3RThHMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний преподавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzgzNFQ3RTRHODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка	http://libisma.ru/?page_id=5249

	студента	«Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы –аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на английском языке)	https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml,simple.xml+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog) Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		

11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на

		биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central (BMC)	https://www.biomedcentral.com/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка осуществляется по адресу: 153012, Ивановская область, г. о. Иваново, город Иваново, пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А6). Кабинеты ФМАСЦа укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, симуляционным оборудованием. В учебном процессе используется компьютерные классы Ивановского ГМУ.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории	№ 109. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 83 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Стол для инвалидов колясочников СИ-1 – 1 шт. Индукционная система переносная ИРЦ-2 – 1 шт. Портативный цифровой увеличитель ПЦУ-12 – 1 шт. Компьютер Acer Aspire 5552G – 1 шт. Проектор: ViewSonic PJD6352LS – 1 шт. Экран моторизованный ScreenMedia 150*200 – 1 шт. Трибуна со встроенной акустической системой и радиомикрофоном Show CSV-540 – 1 шт. Маркерная доска – 1 шт. № 112. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 36 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Ноутбук HP Laptop 15- rb003ur – 1 шт. Проектор: EPSON EB-X12 – 1 шт. Экран переносной Cactus Wal-Expert – 1 шт. Доска аудиторная – 1 шт.
3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№ 107. Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R</i>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

Рабочая программа разработана:

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра общественного здоровья, здравоохранения,
экономики и истории медицины
Кафедра химии, физики, математики

Рабочая программа учебной практики

**ПРАКТИКА ПО ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ
СТАТИСТИКИ В КЛИНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025

ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Тип практики - учебная практика «Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях».

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения - дискретная

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики «Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях» является овладение студентами комплексом знаний и навыков в области применения программ статистического анализа медицинских данных, а также интерпретацией полученных результатов.

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1. Сформировать навыки работы с результатами медико-биологических исследований.
2. Сформировать способность грамотного выбора методов статистической обработки.
3. Овладеть методами работы с программами статистического анализа.
4. Сформировать способность интерпретации полученных результатов.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

«Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях» относится к блоку 2 ОП «Практики», разделу учебная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы практики:

№	Код компетенции	Текст компетенции	Индикаторы компетенции
1	ОПК 6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования информационной безопасности	ИОПК 6.1 Знает принципы работы современных информационных технологий; возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности. ИОПК 6.2 Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. ИОПК 6.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий, применения специального программного

			обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
2	ПК1	Способен к выполнению статистического учета и составление отчетности медицинской организации	ИПК 1.1. Знает теорию и методы статистики; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методики проведения сплошных и выборочных исследований, в том числе исследования мнения населения (пациентов); правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях и сроки ее хранения; основы делового общения; методы расчета, оценки и анализа показателей общественного здоровья и здравоохранения; правила кодирования заболеваемости и смертности населения ИПК1.2 Умеет рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, показатели общественного здоровья и здравоохранения; анализировать данные статистической отчетности и готовить статистические отчеты медицинской организации; обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; вести медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения; оказывать консультативную помощь по вопросам медицинской статистики обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну проводить проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации ИПК 1.3 Владеет навыками статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации для руководителя медицинской организации или подразделения медицинской организации; проведение анализа показателей общественного здоровья и здравоохранения; ведения персонифицированных регистров пациентов с различными заболеваниями, а также учет граждан, имеющих право на бесплатное обеспечение лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и лечебным питанием; проведения занятий по вопросам медицинской статистики в целях повышения квалификации медицинских работников медицинской организации

3	ПК 6	Способен к проведению анализа научной, клинической, нормативно-правовой и справочной информации, учебной литературы и других источников для определения перспективных направлений научных исследований и построения информационных моделей, планированию медико-биологического исследования и внедрению результатов в практику с использованием методов математической статистики и доказательной медицины	ИПК 6.1 Знает методы планирования эксперимента и статистического анализа медико-биологических данных; понятие, цели и задачи, тенденции развития трансляционной медицины, этапы трансляционных исследований, основные научные платформы трансляционной медицины; понятие о больших данных и методах их обработки; технологии открытых данных; международные стандарты, принятые для представления результатов медико-биологических исследований; методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных ИПК 6.2 Умеет планировать проведение медико-биологических исследований на основе принципов доказательной медицины; организовывать методическое сопровождение проведения медико-биологических исследований; использовать международные стандарты для представления результатов медико-биологических исследований; применять прикладные компьютерные программные комплексы, статистические пакеты; методы обработки больших данных, технологий открытых данных; специализированные языки программирования для поиска и интеллектуального анализа, обработки и визуализации медико-биологических данных; формировать конкурсную документацию для участия в исследованиях и разработках по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса Российской Федерации ИПК 6.3. Владеет навыками планирования и сопровождения научных медико-биологических исследований; обработки экспериментальных данных и результатов медико-биологических исследований; проведения экспертизы результатов, полученных в медико-биологических исследованиях оценки инновационной привлекательности проектов в области медицины и здравоохранения формирования научных отчетов, обзоров, докладов и публикаций по темам исследования в медицине; подготовки конкурсной документации для участия в научно-исследовательских мероприятиях в медицине
---	------	---	---

3.2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенный с формируемыми компетенциями

Код компетенции	Перечень знаний, умений навыков
ОПК 6	Знать: методы статистического анализа данных, их ограничения и критерии вы-

	бора. Уметь: применять специализированное программное обеспечение для решения задач анализа данных. Владеть навыками: анализа данных биологических, медицинских (клинических, эпидемиологических) исследований
ПК1	Знать: основные информационные ресурсы в области медицины; методы планирования экспериментов и статистического анализа данных для изучения процессов в медицине и здравоохранении; основные способы описательной статистики для количественных и качественных показателей, методы расчета доверительных интервалов для них Уметь: осуществлять поиск информации в основных базах данных медицинской информации; проводить статистическую обработку результатов исследования; критически анализировать получаемую информацию Владеть навыками: проведения статистической обработки результатов исследования; интерпретации результатов анализа количественных и качественных (категориальных) медицинских данных, включая большие данные, открытые данные
ПК 6	Знать: прикладной статистический анализ, статистические и популяционные методы экспертных оценок, теории исследования и принятия решений, теории прогнозирования, основные эпидемиологические показатели и способы их оценки Уметь: планировать эпидемиологические исследования в части формирования выборок и расчета их необходимых объемов; использовать специализированные программные средства для обработки экспериментальных и клинических данных. Владеть навыками : формирования случайных выборок, расчета их необходимых объемов; представления результатов статистической обработки клинических и медико-биологических исследований.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики «Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях» составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Сбор и обработка первичных статистических данных в медицинских научных исследованиях.

Раздел 2. Математико-статистические методы анализа данных.

Раздел 3. Доказательная (научно-обоснованная) медицинская практика.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ.

Оформление «Дневника практики», а также учебно-исследовательской работы по различным разделам практики. Освоение практических умений работы с данными, оформления результатов исследования, статистическими программами.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).

Формой заключительной аттестации является выполнение фрагмента НИР с проведением статистической обработки полученных результатов.

Оценка по итогам практики выставляется в соответствии со 100 – балльной оценочной системой. Оценку за учебную практику преподаватель вносит в зачетную книжку и экзаменационную ведомость. Сдача зачета производится на базе кафедры с дифференцированной оценкой по балльно-рейтинговой системе на следующий день после завершения практики.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

1. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. <http://www.studmedlib.ru>
2. Основы высшей математики и математической статистики: учебник. Павлушков И.В. и др. 2-е изд., испр.-М., 2012.<http://www.studmedlib.ru>
3. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. <http://www.studmedlib.ru> .
4. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины [Текст] = How to read a paper. The basic evidence medicine : пер. с англ. : [гриф] УМО / Т. Гринхальх ; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
5. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для практ. занятий : [гриф] УМО/ под ред. В.З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. <http://www.studmedlib.ru>
6. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования врачей : [гриф] УМО / В. И. Петров, С. В. Недогода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
7. Проведение медико-социологического мониторинга : учебно-методическое пособие / Решетников А.В., Ефименко С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. <http://www.studmedlib.ru>
8. Основы высшей математики и математической статистики [Текст] : учебник для медицинских и фармацевтических вузов : [гриф] УМО / И. В. Павлушков [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007.

Перечень ресурсов:

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система “Альт Образование” 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС “Альт Образование” 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информиио»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
	Электронные ресурсы библиотеки	
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzgzNFQ3RThHMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний преподавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzgzNFQ3RTRHODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка	http://libisma.ru/?page_id=5249

	студента	«Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы – аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на английском языке)	https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml,simple.xml+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog) Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		

11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на

		биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central (BMC)	https://www.biomedcentral.com/

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Учебные помещения для практической подготовки, расположенные по адресу пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А, А2, А4), укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для проведения практической подготовки и практики.

В учебном процессе используется компьютерные классы Ивановского ГМУ, расположенные по адресу пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А6).

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лекционные аудитории	№114. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 32 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Стол для инвалидов колясочников СИ-1 – 1 шт. Индукционная система переносная ИРЦ-2 – 1 шт. Портативный цифровой увеличитель ПЦУ-12 – 1 шт. Компьютер Acer Extensa 4130– 1 шт. Проектор: ViewSonic PJD5483s – 1 шт. Экран настенный 270*200 – 1 шт. Акустическая система MicroLab SOLO-2 – 2 колонки. Маркерная доска – 1 шт.
2.	Учебные аудитории	Компьютерный класс (ауд.262) площадь 30,7 кв.м. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт. Маркерная доска – 1 шт. Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутивы языков программирования Python и R, Оперативная система «Альт Линкус», Программа статистической обработки данных (Statistica), 1С: Медицина (1С Поликлиника), Медицинская информационная система MedWork (демо-версия)
3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№107. Помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

Разработчик рабочей программы: д.т.н., доцент Березина Е.В.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра химии, физики, математики

Рабочая программа учебной практики

**ПРАКТИКА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕДИЦИНСКИХ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 Медицинская кибернетика

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025

ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная.

Тип практики - учебная практика «Практика по проектированию медицинских информационных систем».

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения - дискретная

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целью учебной практики «Практика по проектированию медицинских информационных систем» является формирование знаний и навыков проектирования медицинских информационных систем (МИС).

ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1. формирование знаний о принципах проектирования, этапах разработки, составления технического задания (ТЗ), способах реализации МИС;
2. получение опыта работы в команде разработчиков МИС, формирование чувства коллективизма и коммуникабельности;
3. участие в разработке одного из классов МИС.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

«Практика по проектированию медицинских информационных систем» относится к блоку 2 ОП «Практики», разделу учебная практика.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

3.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения программы практики:

№	Код компетенции	Текст компетенции	Индикаторы компетенции
1	ПК 3	Способен к созданию, внедрению, развитию и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, внедрению и применению информационных технологий в здравоохранении; разработке моделей и стандартов информационного взаимодействия	ИПК 3.1. Знает теоретические основы информатики и медицинской информатики, основы теории программирования, языки программирования; современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных; структуру и характеристики программного обеспечения современных компьютеров, организацию данных, основы программирования, области применения вычислительной техники в медицине и биологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования и передачи информации в медицинских и биологических системах; методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных; этапы лечебного и диагностического процессов, должностные обязанности медицинских работников, содержание медицинских документов; назначение, классификация и основные характеристики информационных систем в сфере здраво-

			охранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи; основные требования к техническому, информационному, программному, организационно-юридическому обеспечению при создании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения; Основные стандарты обмена медицинской информацией, международный опыт их использования; современные технологии и архитектуру построения структурированных электронных медицинских документов; основные международные системы кодирования и классификации медицинских терминов и технологии установления соответствия с ними ИПК 3.1 Умеет проводить анализ современных информационных технологий с целью модернизации программных средств, применяемых в здравоохранении разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях разрабатывать информационное, лингвистическое, математическое и программное обеспечение при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи применять теорию программирования и языки программирования при разработке баз данных, проектировании и разработке программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении внедрять и эксплуатировать информационные системы в сфере здравоохранения, связанные с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях; проводить испытания автоматизированных медико-технологических систем и сопровождать их в условиях медицинской организации, оценивать их эффективность, составлять инструкции пользователя по работе с автоматизированными медико-технологическими системами; разрабатывать техническую документацию при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения; использовать технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении на основе международного опыта; использовать алгоритмы установления соответствия данных международным терминологическим системам ИПК 3.3. Владеет навыками разработки информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях, службах и подразделениях введение в эксплуатацию и сопровождение информационных систем в сфере здравоохранения, а так-
--	--	--	--

			же их модулей в медицинской организации; внедрения новых информационных технологий в здравоохранение разработки систем представления и анализа информации для информационной поддержки принятия решений на уровне медицинской организации, региональном и федеральном уровнях; создания технической документации на разработку и внедрение информационных систем в сфере здравоохранения; использования технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении на основе международного опыта; использования алгоритмов установления соответствия данных международным терминологическим системам
2	ПК 7	Разработка систем информационной поддержки управления знаниями в медицине, биологии и здравоохранении	ИПК 5.1 Знает основы организации учебного процесса в образовательных организациях высшего медицинского образования; основные понятия, методы и приемы, используемые в области инженерии знаний; методические подходы к формализации и структуризации медицинской информации; основы компетентностного подхода оценки качества обучения; способы оценки знаний ИПК 5.2 Умеет пользоваться методами и приемами, используемыми в когнитологии; взаимодействовать с экспертами предметных областей для выявления, фиксации и структурированного описания знаний; использовать методы инженерии знаний для структурированного описания профессиональных компетенций специалиста по направлению обучения с целью реализации компетентностного подхода оценки качества обучения; использовать современные подходы при разработке интеллектуальных систем для медицины и здравоохранения ИПК 5.3. Владеет навыками создания и представления доступной, современной, динамически изменяющейся системы связанных знаний на основе методов инженерии знаний, разработки онтологии предметных областей знаний в биологии и медицине; разработки основы для информационной поддержки управления знаниями в биологии и медицине; разработки методик оценки знаний на основе компетентностного подхода и онтологической структуры предметных областей медицины; разработки средств и методик конструирования проектно-исследовательских моделей знаний; разработки интеллектуальных систем поддержки принятия врачебных решений

3.2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенный с формируемыми компетенциями

Код компетенции	Перечень знаний, умений навыков
ПКЗ	Знать: организацию информационного обеспечения системы здравоохранения; назначение, классификацию, принципы построения медицинских информационных систем (МИС); требования к техническому, математическому и организационно-юридическому обеспечению при создании МИС; нормативно-правовые основы использования медицинских информационных систем и электронного медицинского документооборота
	Уметь: оценивать объект информатизации, рассчитывать характеристики необходимого комплекса технических средств в области здравоохранения; разрабатывать техническую документацию.
	Владеть навыками: системного анализа при исследовании организационных систем в здравоохранении, проектировании и внедрении автоматизированных систем
ПК 7	Знать: принципы и этапы проектирования МИС; способы организации и моделирования данных; методы формализации и структуризации медицинских данных и медико-технологических процессов; методы и языки моделирования бизнес-процессов; этапы проектирования автоматизированных информационных систем в здравоохранении, принципы организации работ по их внедрению, испытаниям и эксплуатации, методы оценки эффективности
	Уметь: моделировать медицинские и медико-организационные бизнес-процессы; формировать базы данных и знаний; разрабатывать информационное, лингвистическое, математическое и программное обеспечение при проектировании МИС различных уровней и классов проводить испытания и сопровождать автоматизированные медико-технологические системы в условиях клиники, оценивать их эффективность, составлять инструкции пользователя по работе с системами.
	Владеть навыками : использования прикладных программных средств для реализации моделей данных, описания медико-технологических и организационно-технологических бизнес-процессов, баз данных и знаний работы со специализированным программным обеспечением в сфере здравоохранения

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики «Практика по применению методов математической статистики в клинических исследованиях» составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Раздел 1. Знакомство с медицинскими информационными системами, их моделированием, оценкой эффективности, принципами использования..

Раздел 2. Моделирование МИС.

Раздел 3. Работа с МИС медицинских организаций.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ.

Оформление «Дневника практики», а также учебно-исследовательской работы по различным разделам практики. Освоение практических умений работы с информационными системами, статистическими программами, моделирования МИС.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ).

Формой заключительной аттестации является моделирование МИС для использования в медицинской организации.

Оценка по итогам практики выставляется в соответствии со 100 – балльной оценочной системой. Оценку за учебную практику преподаватель вносит в зачетную книжку и экзаменационную ведомость. Сдача зачета производится на базе кафедры с дифференцированной оценкой по балльно-рейтинговой системе на следующий день после завершения практики.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ.

Перечень ресурсов:

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система “Альт Образование” 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС “Альт Образование” 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информо»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
Электронные ресурсы библиотеки		
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzkzNFQ3RThHMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний преподавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzkzNFQ3RTRHODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка студента	http://libisma.ru/?page_id=5249 «Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы –аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.

5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на английском языке)	https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml.simple.xml+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog) Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области

	elibrary.ru	науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central (BMC)	https://www.biomedcentral.com/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

9. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Учебные помещения для практической подготовки, расположенные по адресу пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А, А2, А4) и на клинической базе, ул. Любимова, д. 5, (лит.А) 4 этаж, укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для проведения практической подготовки и практики.

В учебном процессе используются компьютерные классы Ивановского ГМУ, расположенные по адресу пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А6).

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Лекционные аудитории	№114. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 32 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Стол для инвалидов колясочников СИ-1 – 1 шт. Индукционная система переносная ИРЦ-2 – 1 шт. Портативный цифровой увеличитель ПЦУ-12 – 1 шт. Компьютер Acer Extensa 4130– 1 шт. Проектор: ViewSonic PJD5483s – 1 шт. Экран настенный 270*200 – 1 шт. Акустическая система MicroLab SOLO-2 – 2 колонки. Маркерная доска – 1 шт.
2.	Учебные аудитории	Компьютерный класс (ауд.262) площадь 30,7 кв.м. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт. Маркерная доска – 1 шт. Файл «Регистр по онкологии» (формат СУБД Access)- 15 шт., файл «Регистр диспансерных больных» - 15 шт., файл «Регистр детской смертности» (формат СУБД Access)- 15 шт., файл «Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем», (МКБ-10.xlsx) в формате Excel – 15 шт. Набор медико-демографических данных – 15 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутивы языков программирования Python и R, Оперативная система «Альт Линкус», Программа статистической обработки данных (Statistica), 1С: Медицина (1С Поликлиника), Медицинская информационная система MedWork (демо-версия)</i> Организационно-методический отдел каб.408 Персональный компьютер Lenovo с и выходом в интернет – 3 шт. Медицинская информационная система MedWork – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, 1С: Медицина (1С Поликлиника), Программа статистической обработки данных (Statistica)</i>
3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№107. Помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R</i>

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

Разработчик рабочей программы: д.т.н., доцент Березина Е.В.

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра химии, физики, математики

Рабочая программа производственной практики

МЕДИЦИНСКАЯ СТАТИСТИКА

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 **Медицинская кибернетика**

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025

I. ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика Медицинская статистика

Способ проведения практики – стационарная, выездная

Форма проведения - производственная

ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель: формирование у обучающихся углубленных профессиональных знаний в вопросах организации, планирования и проведения доклинических и клинических исследований и биомедицинской статистики

ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- Ознакомление с этапами и методологией научного поиска, источниками научных данных,
- Обучение основам планирования собственных клинических исследований,
- Обучение основным принципам сбора, хранения научных результатов, создания баз данных и современным подходам к обработке полученных результатов.
- Обучение общим принципам представления результатов исследований, и их подготовке к публикации и презентации.
- Обучение критическому чтению научных публикаций

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

После прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК6	Способен понимать принципы работы информационных технологий, обеспечивать информационно-технологическую поддержку в области здравоохранения; применять средства информационно-коммуникационных технологий биоинформатики в профессиональной деятельности, выполнять требования информационной безопасности	ИОПК 6.1 Знает принципы работы современных информационных технологий; возможности справочно-информационных систем и профессиональных баз данных; методику поиска информации; основы информационной безопасности в профессиональной деятельности. ИОПК 6.2 Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности; осуществлять эффективный поиск информации, необходимой для решения задач профессиональной деятельности с использованием справочных систем и профессиональных баз данных; использовать современные информационные технологии в профессиональной деятельности с учетом

		основных требований информационной безопасности. ИОПК 6.3 Владеет навыками использования современных информационных технологий, применения специального программного обеспечения и автоматизированных информационных систем для решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК1	Способен к выполнению статистического учета и составление отчетности медицинской организации	ИПК 1.1. Знает теорию и методы статистики; статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методики проведения сплошных и выборочных исследований, в том числе исследования мнения населения (пациентов); правила заполнения медицинской документации в медицинских организациях и сроки ее хранения; основы делового общения; методы расчета, оценки и анализа показателей общественного здоровья и здравоохранения; правила кодирования заболеваемости и смертности населения ИПК 1.2 Умеет рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации, показатели общественного здоровья и здравоохранения; анализировать данные статистической отчетности и готовить статистические отчеты медицинской организации; обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну; вести медицинскую документацию и контролировать качество ее ведения; оказывать консультативную помощь по вопросам медицинской статистики обеспечивать выполнение требований по защите и безопасности персональных данных пациентов и сведений,

		составляющих врачебную тайну проводить проверку организации учета, полноты регистрации и достоверности сбора медико-статистической информации ИПК 1.3 Владеет навыками статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации для руководителя медицинской организации или подразделения медицинской организации; проведение анализа показателей общественного здоровья и здравоохранения; ведения персонифицированных регистров пациентов с различными заболеваниями, а также учет граждан, имеющих право на бесплатное обеспечение лекарственными препаратами, медицинскими изделиями и лечебным питанием; проведения занятий по вопросам медицинской статистики в целях повышения квалификации медицинских работников медицинской организации
--	--	--

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ОПК 6	ИПК 6.1	Знать методологию статистического исследования; технологию сбора материала для проведения исследований; основы статистической обработки данных; показатели здоровья населения и методику их расчета; правила построения графических изображений статистических данных
	ИПК 6.2	Уметь формулировать научные гипотезы и подбирать методы для их проверки; рассчитывать показатели здоровья населения; анализировать полученные статистические результаты; использовать компьютерные программы для решения задач в профессиональной деятельности; формулировать выводы и практические рекомендации
	ИПК 6.3	Владеть навыками подготовки, сбора и обработки медицинских данных; выбором методов статистической обработки данных в соответствии с задачами исследования; технологией расчета статистических показателей; методами описательной и аналитической статистики
ПК 1	ИПК 1.1	Знать

		методы оценки и анализа деятельности медицинских организаций; основные показатели деятельности поликлиники; основные показатели деятельности стационара; методику расчета показателей деятельности медицинской организации; методику оценки качества медицинской помощи с использованием показателей структурного, процессуального и результативного компонентов его обеспечения
	ИПК 1.2	Уметь проводить анализ статистических данных о работе медицинских организаций, содержащихся в годовом статистическом отчете, периодической отчетности, первичной учетной документации; рассчитывать и интерпретировать статистические показатели медицинских организаций; использовать полученную информацию для совершенствования качества оказываемой медицинской помощи
	ИПК 1.3	Владеть методами расчета показателей различных отделений; навыками оценки качества оказания медицинской помощи на основе анализа деятельности медицинских организаций

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика «Медицинская статистика» относится к обязательной части блока 2 ФГОС ВО «Практики».

4. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов

Курс	Семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
5	10	108 (3)	72	36	Зачёт с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Разделы производственной практики. Виды деятельности.

1. Вводный инструктаж руководителя практики. Инструктаж по технике безопасности.
2. Проведение статистического анализа деятельности поликлиники, стационара, отделения, работа с базами данных, статистический анализ демографических показателей, показателей по группам пациентов и отдельным нозологическим формам
3. Оформление отчета по практике - дневника практики
4. Написание учебно-исследовательской работы
5. Зачет по итогам практики.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен Освоить следующие умения и навыки

Перечень умений, навыков	Количество рекомендуемых повторений
Уметь: проводить статистический анализ демографических показателей и его анализ	10-12
Проводить статистический анализ работы медицинской организации и его анализ (в целом и по работе отдельных подразделений)	15
Рассчитывать и интерпретировать статистические показатели медицинских организаций	15
Рассчитывать показатели здоровья населения	15
Владеть навыками подготовки, сбора и обработки медицинских данных; выбором методов статистической обработки данных в соответствии с задачами исследования; технологией расчета статистических показателей;	15
методами расчета показателей различных отделений; навыками оценки качества оказания медицинской помощи на основе анализа деятельности медицинских организаций	

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

За время прохождения производственной практики студент оформляет «Дневник производственной практики», в который ежедневно вносит записи о выполненной работе.

В качестве УИРС студент выполняет расчет показателей и статистический анализ результатов по демографическим показателям, показателям здоровья населения, показателям работы медицинской организации с представлением результатов в качестве отчета и презентации. УИРС и дневник представляются студентам куратору практики при прохождении промежуточной аттестации по результатам практики.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

По итогам практики студенты проходят аттестацию по расписанию, подготовленному учебно-методическим управлением совместно с деканатом. Аттестацию по итогам производственной практики принимают преподаватели кафедры. Во время аттестации проверяется документация («Дневник производственной практики», практические навыки, УИРС) и проводится аттестация по практическим навыкам. Оценка по данному разделу производственной практики выставляется в соответствии со 100 – балльной оценочной системой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Омельченко, В. П. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html>

(дата обращения:

30.05.2025).

2. Воронова, М. В. Теория вероятностей и математическая статистика : учебно-методическое пособие / М. В. Воронова. — Санкт-Петербург : СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 49 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279227> (дата обращения: 13.06.2024).

3. Теория вероятностей и математическая статистика : учебно-методическое пособие / составитель Е. А. Гец. — Хабаровск : ДВГМУ, 2019. — 76 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166376> (дата обращения: 30.05.2025).

4. Теория вероятностей и математическая статистика : учебно-методическое пособие / Н. Н. Кошелева, С. А. Крылова, О. А. Кузнецова [и др.]. — Тольятти : ТГУ, 2022. — 173 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264155> (дата обращения: 30.05.2025).

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:

I. Лицензионное программное обеспечение

1. Операционная система Windows,
2. Операционная система “Альт Образование” 8
3. MicrosoftOffice,
4. LibreOffice в составе ОС “Альт Образование” 8
5. STATISTICA 6 Ru,
6. 1С: Университет ПРОФ,,
7. Многофункциональная система «Информιο»,
8. Антиплагиат.Эксперт

II Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
	Электронные ресурсы библиотеки	
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzkzNFQ3RThHMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний преподавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzkzNFQ3RTRHODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка студента	http://libisma.ru/?page_id=5249 «Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
	Электронно-библиотечные системы (ЭБС)	

4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы – аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на английском языке)	https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml,simple.xml+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog) Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юрайт» https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная	http://www.scsml.rssi.ru

	Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.
15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central	https://www.biomedcentral.com/

	(ВМС)	
--	-------	--

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка осуществляется по адресу: 153008, Ивановская область, г.о. Иваново, город Иваново, ул. Любимова, д. 5, (лит.А), здание стационара ОБУЗ «ИвООД». Помещения укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, симуляционным и медицинским оборудованием.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории	Учебная аудитория Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 16 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Компьютер в сборе Digitech – 2019 – 1 шт. Проектор Epson MultiMedia Proektor EB-X24 – 1шт. Экран настенный– 1шт. Набор мультимедийных презентаций – 1шт. Наглядные пособия (таблицы) – 20шт. Аудиторная доска – 1шт. Организационно-методический отдел каб.408 персональный компьютер Lenovo с и выходом в интернет – 3 шт. Медицинская информационная система MedWork – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, 1С: Медицина (1С Поликлиника), Программа статистической обработки данных (Statistica)</i>
3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№ 107. Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R</i>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра химии, физики, математики

Рабочая программа производственной практики

ПРАКТИКА ПРЕДДИПЛОМНАЯ, НИР

Уровень образования: высшее образование – специалитет

Направление подготовки (специальность) 30.05.03 **Медицинская кибернетика**

Квалификация выпускника – врач-кибернетик

Направленность (специализация): Медицинская кибернетика

Форма обучения: очная

Тип образовательной программы: программа специалитета

Срок освоения образовательной программы: 6 лет

Иваново, 2025 г.

1. ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Практика преддипломная, НИР

Способ проведения практики – стационарная

Форма проведения – производственная

ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Цель - установление уровня сформированности компетенций и подготовленности выпускника, освоившего образовательную программу специалитета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО

ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений, полученных в ходе приобретения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- расширение и углубление теоретических знаний студентов в соответствии с заданной (избранной) темой;
- формирование у студентов умений: применять теоретические знания при решении практических задач; пользоваться рациональными приёмами поиска, отбора, обработки и систематизации информации; работать с первоисточниками, использовать нормативную, правовую, справочную и специальную литературу;
- приобретение студентами опыта решения профессиональных задач научно-теоретического или научно-практического характера, а также навыков самостоятельного освоения сложного учебно-научного материала;
- демонстрация сформированности у выпускника профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций;
- оценка уровня готовности выпускников университета к решению профессиональных задач к ведению самостоятельной профессиональной деятельности, а также к решению
- профессиональных задач под руководством опытного наставника и работе в коллективе.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

3. Результаты обучения по дисциплине.

После прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

№	Код компет енции	Текст компетенции	Индикаторы компетенции
1	ОПК 7	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК 7.1 Знает способы и методы разработки алгоритмов и компьютерных программ ИОПК 7.2 Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы с целью практического использования в деятельности медицинских организаций ИОПК 7.3 Владеет методами разработки и применения алгоритмов и компьютерных программ для

			использования в деятельности медицинских организаций
2	ПК 3	Способен к созданию, внедрению, развитию и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения, внедрению и применению информационных технологий в здравоохранении; разработке моделей и стандартов информационного взаимодействия	ИПК 3.1. Знает теоретические основы информатики и медицинской информатики, основы теории программирования, языки программирования; современные компьютерные и информационно-коммуникационные технологии и их применение для обработки медико-биологических данных; структуру и характеристики программного обеспечения современных компьютеров, организацию данных, основы программирования, области применения вычислительной техники в медицине и биологии; методики сбора, хранения, поиска, преобразования и передачи информации в медицинских и биологических системах; методические подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных; этапы лечебного и диагностического процессов, должностные обязанности медицинских работников, содержание медицинских документов; назначение, классификация и основные характеристики информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи; основные требования к техническому, информационному, программному, организационно-юридическому обеспечению при создании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения; Основные стандарты обмена медицинской информацией, международный опыт их использования; современные технологии и архитектуру построения структурированных электронных медицинских документов; основные международные системы кодирования и классификации медицинских терминов и технологии установления соответствия с ними ИПК 3.1 Умеет проводить анализ современных информационных технологий с целью модернизации программных средств, применяемых в здравоохранении разрабатывать информационные модели лечебного и диагностического процессов в медицинских организациях разрабатывать информационное, лингвистическое, математическое и программное обеспечение при проектировании информационных систем и баз данных в сфере здравоохранения, связанных с организацией и

		оказанием медицинской помощи применять теорию программирования и языки программирования при разработке баз данных, проектировании и разработке программных модулей и систем, применяемых в здравоохранении внедрять и эксплуатировать информационные системы в сфере здравоохранения, связанные с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях; проводить испытания автоматизированных медико-технологических систем и сопровождать их в условиях медицинской организации, оценивать их эффективность, составлять инструкции пользователя по работе с автоматизированными медико-технологическими системами; разрабатывать техническую документацию при проектировании, испытании и эксплуатации информационных систем в сфере здравоохранения; использовать технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении на основе международного опыта; использовать алгоритмы установления соответствия данных международным терминологическим системам ИПК 3.3. Владеет навыками разработки информационных систем в сфере здравоохранения, связанных с организацией и оказанием медицинской помощи в медицинских организациях, службах и подразделениях введение в эксплуатацию и сопровождение информационных систем в сфере здравоохранения, а также их модулей в медицинской организации; внедрения новых информационных технологий в здравоохранение разработки систем представления и анализа информации для информационной поддержки принятия решений на уровне медицинской организации, региональном и федеральном уровнях; создания технической документации на разработку и внедрение информационных систем в сфере здравоохранения; использования технологии обмена данными между различными информационными системами в здравоохранении на основе международного опыта; использования алгоритмов установления соответствия данных международным терминологическим системам
	ПК 5	Способен к разработке новых медицинских и биологических моделей и методов, ИПК 5.1 Знает основные закономерности биофизических и биохимических процессов и явлений в организме и клетке, методологию биофизических и биохимических исследований;

	проведению научных исследований в области медико-биологических дисциплин на основе математических методов и вычислительных средств, а также внедрению их результатов в клиническую практику и управление здравоохранением	классификацию, основные характеристики и молекулярные основы действия лекарственных веществ; фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к их применению; возможности компьютерного моделирования механизма действия лекарственных препаратов и патологических процессов; методы планирования экспериментов и статистического анализа данных для изучения физиологических процессов; методы построения моделей физиологических систем на субклеточном, клеточном, тканевом и системном уровнях организма человека их компьютерной реализации и исследования; основы молекулярной биологии, строение и функционирование иммунной системы в норме и патологии, основы генетики, понятие о геномной инженерии; теоретические основы нанобиотехнологии, нанобиомедицины ИПК 5.2 Умеет оценивать количественно и качественно физиологические и патофизиологические показатели деятельности различных органов и систем в норме и патологии; использовать необходимые статистические методы и прикладную математику для обработки медико-социальных, медико-демографических, клинических и экспериментальных данных, решения задач вычислительной диагностики и прогнозирования состояния; строить математические и физические модели изучаемых процессов, выбирать экспериментальные методы и электронную аппаратуру, адекватные поставленным задачам; применять известные модели систем организма для анализа физиологических процессов и состояний; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и явлений, биохимических превращений биологически важных веществ, происходящих в клетках различных тканей организма человека, а также применять методы их исследования ИПК 5.3. Владеет навыками формулирования целей и задач научных исследований в области фундаментальных медико-биологических дисциплин; проведения теоретических и экспериментальных исследований с целью расширения научных знаний, получения новой информации, проверки гипотез, решения проблем, разработки новой продукции в сфере фундаментальных медико-биологических дисциплин;
--	--	--

		обработки экспериментальных и клинико-диагностических данных, в том числе на персональных компьютерах, с использованием как программного обеспечения, так и специализированных языков программирования, статистических пакетов программ, баз данных, поисковых систем; анализа результатов медико-биологических исследований, определения сферы их применения и оказания информационно-аналитической помощи в процессе внедрения их результатов; написания и оформления научных статей по проблеме научного исследования в медицине; разработки математических моделей функционирования органов и систем, физиологических, биофизических и популяционных процессов, их экспериментальной и клинической апробации; разработки новых технологий профилактики, диагностики, лечения, реабилитации, прогнозирования популяционных изменений на основе результатов проведенных научных исследований и экспериментов
--	--	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код компетенции	Код индикатора компетенции	Знания, умения и навыки по дисциплине
ОПК 7	ИОПК 7.1	Знает: методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Умеет: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач Владеет навыками применения прикладных естественнонаучных знаний для решения профессиональных задач
	ИОПК 7.2	
	ИОПК 7.3	
ПК 3	ИПК 3.1	Знать: основные методы планирования экспериментов, методы системного анализа объектов исследования Уметь: применять методы системного анализа и математические методы для планирования экспериментов, анализа биомедицинских данных. Владеть: опытом планирования экспериментов, применения методов доказательной медицины и технологий анализа биомедицинских данных
	ИПК 3.2	
	ИПК 3.3	
ПК 5	ИПК 5.1	Знать: основные методы планирования экспериментов, доказательной медицины, системного анализа объектов исследования, технологии анализа данных Уметь: применять методы системного анализа, математические методы и информационные технологии для выявления нужд
	ИПК 5.2	

	ИПК 5.3	здравоохранения и постановки прикладных задач Владеть: опытом решения прикладных биомедицинских задач и задач управления здравоохранением с применением методов системного анализа, методов анализа данных и информационных технологий
--	---------	--

3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика преддипломная, НИР входит в раздел «Практики» обязательной части блока 2 ОП.

4. ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 45 **зачетных единиц, 1620 академических часов**

Курс	Семестр	Количество часов			Форма промежуточного контроля
		Всего в часах и ЗЕ	Часы контактной работы	Часы самостоятельной работы	
6	11,12	1620/45	744	876	Зачёт с оценкой

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Разделы производственной практики. Виды деятельности.

Вводный инструктаж руководителя практики. Инструктаж по технике безопасности.

Выбор темы исследования, закрепление научного руководителя; Определение цели исследования, дизайна исследования;

Изучение специальной литературы и другой научной информации о достижениях отечественной и зарубежной науки в соответствующей области знаний, оформление обзора литературы;

Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.

Оформление НИР в виде письменной работы;

Защита НИР (выступление на научно-практической конференции, заседании кафедры с презентацией по результатам работы).

В результате прохождения практики обучающийся должен

Перечень знаний, умений навыков	Количество повторений
Знать грамматику иностранного языка	1
Уметь: Написать аннотацию к научно-исследовательской работе	
Владеть коммуникацией в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	1
Знать:	

- виды научных источников информации, - способы оценки научных источников информации, - алгоритм составления монографического и обзорного реферата, - особенности научного текста и требования к его оформлению, - способы представления числовой информации - способы представления научных результатов. Уметь: - анализировать и оценивать информацию научных источников, - составлять монографический и обзорный реферат по теме исследования, - анализировать способы представления числовых данных с точки зрения быстроты восприятия, объема данных, логичности, - использовать текстовый и графический редакторы для представления результатов исследования, - создавать презентацию к докладу о результатах исследования. Владеть: - навыками оформления научного текста, - навыками определения типа числовых данных, - навыками выбора оптимального способа представления числовых данных (используя разные виды таблиц и диаграмм).	5-10
Знать: - сущность научно-исследовательской деятельности в медицине и здравоохранении, - этапы научного медицинского исследования и их содержание, - варианты дизайна научного медицинского исследования, - сущность ошибок в результатах научного медицинского исследования и причины их появления. Уметь: - планировать научное медицинское исследование, - составлять анкету для сбора данных методом опроса, - создавать электронную базу данных для последующего математико-статистического анализа, - анализировать связь признаков, - анализировать динамику явления, - предвидеть появление ошибок в результатах научного медицинского исследования и принимать меры для их минимизации. Владеть: - навыками конструирования вопросов анкеты, - навыками применения основных правил составления анкеты, - навыками формирования выборки с применением различных методов, - навыками применения простейших способов рандомизации при формировании групп сравнения, - навыками расчета и оценки комплекса показателей по итогам наблюдательного (когортного) исследования, - навыками расчета и оценки комплекса показателей по итогам экспериментального исследования.	5-10 3-5 3-5
Знать: правила работы в лаборатории, санитарно-эпидемиологический режим, правила техники безопасности правила работы с аппаратурой основные методы функционального обследования	

Уметь: выполнять основные методы инструментального обследования, функциональные пробы и интерпретировать полученные результаты Владеть: алгоритмами работы при выполнении основных инструментальных исследований, функциональных проб	20-25
--	-------

6. ФОРМЫ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В качестве формы отчетности представляется «Дневник производственной практики» с перечислением объема выполненной работы в ходе производственной практики, а также письменная работа, которая оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11 – 2011, ГОСТ 7.1.-2003, ГОСТ 7.82-2001.

Основные разделы НИРС:

- Титульный лист
- Содержание
- Актуальность исследования
- Цели и задачи исследования
- Обзор литературы
- Материалы и методы исследования
- Результаты собственных исследований
- Выводы и практические рекомендации
- Список литературы

Объем письменной работы – не менее 30 страниц печатного текста.

Тексты письменных работ проверяются на объем заимствования и степень оригинальности текста с использованием компьютерных программ.

7. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Промежуточная аттестация по практике проводится путем оценки «Дневника производственной практики», отчета по практике с перечнем освоенных навыков, характеристики базового руководителя, а также научно-исследовательской работы студента и его выступления с докладом на заседании кафедры, где выполнена НИР. Оценка по данному разделу производственной практики выставляется в соответствии со 100 – балльной оценочной системой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

а) Основная литература:

1. Основы высшей математики и математической статистики: учебник. Павлушков И.В. и др. 2-е изд., испр.-М., 2012. <http://www.studmedlib.ru>
2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. <http://www.studmedlib.ru>
3. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учеб. пособие для практ. занятий : [гриф] УМО/ под ред. В.З. Кучеренко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. <http://www.studmedlib.ru>
4. Медицина, основанная на доказательствах : учебное пособие / Петров В.И., Недогода С.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. <http://www.studmedlib.ru> .

б) Дополнительная литература:

1. Гринхальх Т. Основы доказательной медицины [Текст] = How to read a paper. The basic evidence medicine : пер. с англ. : [гриф] УМО / Т. Гринхальх ; под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова. - 3-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008.
2. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах [Текст] : учебное пособие для студентов медицинских вузов и последипломного образования врачей : [гриф] УМО / В. И. Петров, С. В. Недогода. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009.
3. Проведение медико-социологического мониторинга : учебно-методическое пособие / Решетников А.В., Ефименко С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007. <http://www.studmedlib.ru>
4. Основы высшей математики и математической статистики [Текст] : учебник для медицинских и фармацевтических вузов : [гриф] УМО / И. В. Павлушков [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2007
5. ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание : Общие требования и правила составления. – Взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82 ; введ. 2004–07–01. – М. : Изд-во стандартов, 2004. – 166 с. – (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу).

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ:

I. Лицензионное программное обеспечение.

II. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы.

	Название ресурса	Адрес ресурса
Электронные ресурсы библиотеки		
1.	Электронная библиотека университета	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ELIB_FULLTEXT&P21DBN=ELIB&Z21ID=MTgyMFU5UzgzNFQ3RThHMjE5 Контент включает в себя электронные копии документов: монографий, учебных пособий, учебно-методических указаний преподавателей и научных сотрудников университета.
2.	Электронный каталог	https://irbis64.ivgmu.ru/web/index.php?IS_FIRST_AUTH=false&C21COM=F&I21DBN=ECAT_FULLTEXT&P21DBN=ECAT&Z21ID=MTkyNVU5UzgzNFQ3RTRHODE4 Электронный каталог (ЭК) библиотеки университета на платформе АБИС ИРБИС 64 Плюс, представляет собой машиночитаемый библиотечный каталог, работающий в реальном режиме времени. ЭК раскрывает состав и содержание библиотечного фонда печатных, аудиовизуальных, электронных документов и служит для обеспечения доступа к информационным ресурсам библиотеки и реализации информационного поиска.
3.	Электронная полка студента	http://libisma.ru/?page_id=5249 «Электронная полка студента» — это контент электронной учебной литературы, сгруппированный по направлениям подготовки, курсам и дисциплинам обучения. Ссылки в названии учебников ведут к полным текстам книг.
Электронно-библиотечные системы (ЭБС)		
4.	ЭБС «Консультант студента» Комплект «Медицина. Здравоохранение (ВПО)»	https://www.studentlibrary.ru/ Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную и научную литературу, в том числе периодику, а также дополнительные материалы – аудио, видео, анимацию, интерактивные материалы, тестовые задания и др.
5.	ЭБС «Консультант студента». Комплект «Медицина (ВО) ГЭОТАР-Медиа. Books in English» (Книги на	https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2018-207.html Полнотекстовый ресурс, представляющий учебную литературу на английском языке,

	английском языке)	
6.	Справочно-информационная система «MedBaseGeotar»	https://mbasegeotar.ru/ Ресурс для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования (НМО).
7.	Сетевая Электронная Библиотека (СЭБ) «Лань»	http://e.lanbook.com Электронные версии книг издательства «ЛАНЬ» и других ведущих издательств учебной литературы, электронные версии периодических изданий в рамках сетевой электронной библиотеки (СЭБ) «ЛАНЬ».
8.	Коллекции электронных ресурсов ИВИС	http://eivis.ru Базы данных "ИВИС" содержат источники по медицинским, культурным, социальным и многим другим изданиям для студентов, педагогов и руководителей образовательных учреждений.
9.	Ресурсы в рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново»	http://library.ispu.ru:8005/cgi-bin/zgate.exe?Init+test.xml,simple.xml+rus В рамках Научно-образовательного консорциума «Иваново» предоставлен доступ к Электронным каталогам пяти библиотек вузов на основе Соглашения между организациями-держателями электронных ресурсов: Электронная библиотека ИГЭУ (https://ruslan.ispu.ru/pwb/) Электронная библиотека ИГХТУ (http://www.isuct.ru:65080/MarcWeb/) Электронная библиотека ИВГУ (http://lib.ivanovo.ac.ru/index.php/ek) Электронная библиотека ИВГПУ (https://ivgpu.ru/studentu/biblioteka/elektronnyj-katalog) Электронная библиотека ЦУНБ (http://elcat.ionb.ru/lib/) А так же к ЭБС: ЭБС «Университетская библиотека online» https://biblioclub.ru ЭБС «Юопайт» https://urait.ru/library/dopolnitelnaya-literatura ЭБС «Психология и педагогика» издательства «Лань» https://e.lanbook.com/books
Справочно-правовая система		
10.	СПС Консультант Плюс	https://www.consultant.ru/ Справочно-правовая система, содержащая информационные ресурсы в области законодательства.
Ресурсы открытого доступа		
11.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	www.feml.scsml.rssi.ru Входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы.
12.	Центральная Научная Медицинская Библиотека (ЦНМБ)	http://www.scsml.rssi.ru Является головной отраслевой медицинской библиотекой, предназначена для обслуживания научных и практических работников здравоохранения
13.	Научная электронная библиотека elibrary.ru	http://elibrary.ru Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты.
14.	Polpred.com Med.polpred.com	http://polpred.com Самый крупный в рунете сайт новостей и аналитики СМИ по медицине.

15.	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»	http://cyberleninka.ru Научные статьи, публикуемые в журналах России и ближнего зарубежья
16.	Национальная электронная библиотека НЭБ	http://нэб.рф Объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей.
17.	Российская Государственная Библиотека (РГБ)	http://www.rsl.ru Главная федеральная библиотека страны. Открыт полнотекстовый доступ (чтение и скачивание) к части документов, в частности, книгам и авторефератам диссертаций по медицине.
18.	Медицинские журналы и статьи (RusMed)	https://medj.rucml.ru/
Информационные порталы		
19.	Министерство здравоохранения Российской Федерации	https://minzdrav.gov.ru/
20.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	https://minobrnauki.gov.ru/
21.	Министерство просвещения Российской Федерации	https://edu.gov.ru/
22.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru/
23.	Всемирная организация здравоохранения	http://www.who.int/en
Зарубежные ресурсы		
24.	Ресурс издательства «Springer»	https://link.springer.com/ Коллекция журналов Springer Nature; The Cochrane Library; eBook 2005-2010 Springer eBook Collections 2020; Springer eBook Collections 2021.
25.	PubMed	https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ PubMed содержит более 37 миллионов ссылок на биомедицинскую литературу из MEDLINE, журналов по наукам о жизни и онлайн-книг. Ссылки могут включать ссылки на полный текстовый контент из PubMed Central и веб-сайтов издателей.
26.	BioMed Central (BMC)	https://www.biomedcentral.com/

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка осуществляется по адресу: 153012, Ивановская область, г. о. Иваново, город Иваново, пр-кт Шереметевский, дом 8, Главный корпус (лит. А4). Кабинеты ФМАСЦа укомплектованы специализированной мебелью, техническими средствами обучения, симуляционным оборудованием. В учебном процессе используется

компьютерные классы Ивановского ГМУ.

Для обеспечения учебного процесса имеются:

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории	№ 114. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 32 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Стол для инвалидов колясочников СИ-1 – 1 шт. Индукционная система переносная ИРЦ-2 – 1 шт. Портативный цифровой увеличитель ПЦУ-12 – 1 шт. Компьютер Acer Extensa 4130– 1 шт. Проектор: ViewSonic PJD5483s – 1 шт. Экран настенный 270*200 – 1 шт. Акустическая система MicroLab SOLO-2 – 2 колонки. Маркерная доска – 1 шт. Микроскоп медицинский БИОМЕД 2 – 15 шт. Набор гистологических и цитологических микропрепаратов – 15 шт. Комплекс визуализации состоит из микроскопа для лабораторных исследований Zeiss Axio Scope A1 со встроенной цифровой окулярной камерой и компьютера с предустановленным ПО: Zen 2 core v 2.4 (imaging software for microscopy). Компьютерный класс (ауд.262) площадь 30,7 кв. м. Комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., Компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., Маркерная доска – 1 шт., Файл «Регистр по онкологии» (формат СУБД Access)- 15 шт., , файл «Регистр диспансерных больных» - 15 шт., файл «Регистр детской смертности» (формат СУБД Access)- 15 шт., файл «Международная классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем», (МКБ-10.xlsx) в формате Excel – 15 шт., Набор медико-демографических данных – 15 шт., Набор файлов с клиническими и медико-биологическими исследованиями – 15 шт., Набор файлов с медицинскими данными для статистического анализа – 15 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутивы языков программирования Python и R, Оперативная система «Альт Линкус», Программа статистической обработки данных (Statistica), 1С: Медицина (1С Поликлиника), Медицинская информационная система MedWork (демо-версия)</i>

3.	Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы	№ 107. Учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся с доступом в Интернет и ЭИОС Ивановского ГМУ, комплект мебели (посадочных мест) для обучающихся – 15 шт., комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт., компьютеры-моноблоки Lenovo – 15 шт., маркерная доска – 1 шт. <i>Программное обеспечение: MS Windows, пакет LibreOffice, дистрибутив R</i>
----	---	---

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (лекционные аудитории), занятий семинарского типа (практические занятия, лабораторные занятия) (учебные аудитории), групповых и индивидуальных консультаций (учебные аудитории), текущего контроля и промежуточной аттестации (учебные аудитории).

Разработчики рабочей программы: