МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет

имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Медико-биологический факультет

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан медико-биологического факультета
д-р биол. наук, проф.
Е.Б. Прохорчук
«29 » <u>августа</u> 20 <u>22</u> г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ Б.2.О.П.2 Преддипломная, НИР

для образовательной программы высшего образования - программы специалитета по специальности

30.05.03 Медицинская кибернетика

профиль: Медицинская информатика

Настоящая программа преддипломной практики (НИР) Б.2.О.П (далее – программа практики) является частью программы специалитета по направлению подготовки (специальности) 30.05.03 Медицинская кибернетика, профиль Медицинская информатика

Форма обучения: очная

Настоящая программа практики регламентирует содержание, организацию, порядок проведения практики, а также порядок отчетности обучающихся (далее - студентов) по результатам её прохождения.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре медицинской кибернетики и информатики (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России авторским коллективом под руководством заведующей кафедрой Зарубиной Татьяны Васильевны, д.м.н., профессор

Составители:

№ п.п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность в Университете	Основное место работы	Подпись
	Зарубина Т.В.	Доктор.мед.наук. , профессор	Заведующий кафедрой Медицинской кибернетики и информатики МБФ	Кафедра Медицинской кибернетики и информатики МБФ	
	Николаиди Е.Н.	Канд.мед.наук., доцент	Доцент кафедры Медицинской кибернетики и информатики МБФ	Кафедра Медицинской кибернетики и информатики МБФ	
	Соболева В.В.	Канд.биол.наук	Доцент кафедры Медицинской кибернетики и информатики МБФ	Кафедра Медицинской кибернетики и информатики МБФ	

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Протокол № 352 от « 7 » июня 20 22 г.

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению рецензентами:

№	Фамилия,	Ученая	Занимаемая	Основное место работы	Подпись
п.п.	Имя,	степень,	должность		
	Отчество	ученое звание			
1.	Кягова Алла Анатольевна	Профессор, д-р мед. наук	Профессор кафедры физики и математики педиатрическ ого	ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России	
			факультета		

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол № 1 от « 29 » августа 2022 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации программы практики:

- 1) Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- 2) Нормативный правовой акт Федерального органа исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющего функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, устанавливающий порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.
- 3) Нормативный правовой акт Министерства здравоохранения Российской Федерации, устанавливающий порядок организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования.
- 4) Образовательный стандарт высшего образования Университета специалитет по специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика, утвержденный приказом от «29» мая 2020 г. № 365 рук. (Далее ОСВО).
 - 5) Устав Университета.
 - 6) Положение о практике студентов, осваивающих образовательные программы высшего образования программы специалитета и иные локальные нормативные акты Университета
 - 7) Общая характеристика и учебный план образовательной программы.

[©] Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Раздел 1. Общие положения

1.1. Цель и задачи прохождения практики

1.1.1. Цель прохождения практики:

Подготовка и защита научно-исследовательской работы организуется с **целью** установления уровня сформированности компетенций и подготовленности выпускника, освоившего образовательную программу специалитета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВПО

- 1.1.2. Задачи, решаемые в ходе прохождения практики:
- 1) систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами в ходе приобретения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- 2) -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;
- 4) приобретение студентами опыта решения профессиональных задач научнотеоретического или научно-практического характера, а также навыков самостоятельного освоения сложного учебно-научного материала;
- 5) демонстрация сформированности у выпускника профессиональных знаний, умений, навыков и компетенций;
- 6) оценка уровня сформированности у выпускника компетенций (далее в п. 1.4. приводится перечень компетенций, которыми выпускник должен был овладеть в период освоения образовательной программы и продемонстрировать в рамках подготовки и защиты ВКР):
- 7) 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;
- 8) сбор и обобщение данных о качестве подготовки выпускников в интересах дальнейшего совершенствования содержания основной образовательной программы и организации образовательного процесса.

1.2. Вид, тип, способ (при наличии) и форма проведения практики

- 1.2.1. Вид практики: производственная
- 1.2.2. Тип практики: преддипломная
- 1.4.3. Способ проведения практики: стационарная.
- 1.4.4. Форма проведения практики: непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практики, предусмотренных ОПОП ВО;

1.3. Место практики в структуре образовательной программы.

Практика _Преддипломная относиться к Блоку Б.2.О.П Практики, в том числе научно-исследовательская работа.

Выпускная научно-исследовательская работа — квалификационная работа научнотеоретического или научно-практического характера, которая выполняется выпускником университета самостоятельно под руководством преподавателя — руководителя выпускной квалификационной работы на завершающем этапе освоения образовательной программы и представляется для публичной защиты в рамках государственной итоговой аттестации.

Для успешного прохождения настоящей практики обучающиеся должны освоить следующие дисциплины:

Преддипломная практика базируется на изучении следующих учебных дисциплин:

	Учебная дисциплина
1.	Основы перевода профессиональной литературы
2.	Информатика, медицинская информатика
3.	Математическая статистика
4.	Физиологическая кибернетика
5.	Клиническая кибернетика
6.	Системный анализ и организация здравоохранения
7.	Информационные медицинские системы
8.	Клиническая лабораторная диагностика
9.	Функциональная диагностика
10.	Статистический анализ данных медико-биологических исследований

Знания, умения и опыт практический деятельности, приобретенные при прохождении практики, необходимы:

- 1) для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных условиях,
- 2) формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.
- 3) написания дипломной работы с целью дальнейшей защиты на заседании ГЭК

1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесённые планируемыми результатами освоения образовательной программы

____11___ семестр.

Код и наименование компетенции					
Код и наименование	Планируемые результаты освоения дисциплины				
индикатора достижения	(уровень сформированности индикатора (компетенции))				
компетенции					
	-	ые компетенции			
·	-	ализ проблемных ситуаций на основе системного			
подх	ода, вырабатыва	ать стратегию действий			
УК-1. ИД1 – Анализирует проблемную ситуацию как	Знать:	Знать: основные понятия теории систем и системного анализа			
систему, выявляя ее составляющие и связи между	Уметь:	Уметь: применять полученные знания для проведения проблемного анализа ситуации			
ними	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):	Владеть навыками: применения подходов системного анализа к решению задач медицины			
УК-1. ИДЗ – Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Знать: Уметь: Владеть практическим опытом (трудовыми	Знать: методы моделирования и системного анализа Уметь: применять методы моделирования и системного анализа в решении прикладных задач Владеть навыками: применения методов планирования эксперимента, методов анализа медицинских данных и моделирования к решению практических задач			

действиями):

Общепрофессиональные компетенции

ОПК-1 Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач

профессиональной деятельности ОПК-1.ИД1 - Применяет

фундаментальные медицинские

знания для решения

профессиональных задач.

Знать:

Знать: Основные положения и методы системного

анализа

Уметь: Уметь: использовать медицинские знания

полученных в процессе обучения 1-5 курсов для

решения прикладных медицинских задач

Владеть практическим опытом

(трудовыми действиями): Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения

профессиональных задач.

ОПК-1.ИД4 - Применяет

прикладные

естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.

Знать:

Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации

Уметь: Уметь: применять прикладные естественнонаучные

знания для решения прикладных задач

Владеть практическим опытом (трудовыми

действиями):

Владеть навыками: применения прикладных знаний естественнонаучных решения лпя

профессиональных задач

Обязательные профессиональные компетенции

ПК-9 Способен формулировать цели, задачи, теоретические и экспериментальные обоснования медико-биологических исследований; использовать математические методы для обработки клинических и экспериментальных данных; проводить доказательную оценку эффективности методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний

ПК-9.ИД1 – Планирует медикобиологические исследования, обрабатывает результаты и экспериментальные данные с использованием статистических пакетов, методов обработки больших данных, доказательной медицины, а также технологий открытых данных

Знать:

Уметь:

Знать: основные методы планирования экспериментов, методы системного анализа объектов

исследования

Владеть практическим опытом (трудовыми

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

ПК-9.ИЛ2 Внедряет медикорезультаты биологических исследований в экспериментальную клиническую практику

действиями): Знать:

Знать: основные метолы планирования экспериментов, доказательной медицины, методы системного анализа объектов исследования, технологии анализа данных

Уметь:

Уметь: применять методы системного анализа, математические информационные методы И технологии для выявления нужд здравоохранения и

постановки прикладных задач

Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

решения Владеть: опытом прикладных биомедицинских задач И задач управления методов здравоохранением применением c системного анализа, методов анализа данных и информационных технологий

	Код и наиме	нование компетенции			
Код и наименова	ние Планир	Планируемые результаты освоения дисциплины (уровень сформированности индикатора (компетенции))			
индикатора достиже	ия (уровень сф	ормированности индикатора (компетенции))			
компетенции	Vivipanaa ii ii	I IO MANUTANIAN			
VK-1 Способан осуществ	-	ые компетенции ализ проблемных ситуаций на основе системного			
J K-1 Chocobeh ocymecis.		ализ проолемных ситуации на основе системного ать стратегию действий			
УК-1. ИД1 – Анализирует	Знать:	Знать: основные понятия теории систем и			
проблемную ситуацию как	Sharb.	системного анализа			
систему, выявляя ее	Уметь:	Уметь: применять полученные знания для			
составляющие и связи между		проведения проблемного анализа ситуации			
ними	Владеть	Владеть навыками: применения подходов			
	практическим	системного анализа к решению задач медицины			
	ОПЫТОМ				
	(трудовыми				
	действиями):				
УК-1. ИД3 – Критически	Знать:	Знать: методы моделирования и системного анализа			
оценивает надежность	Уметь:	Уметь: применять методы моделирования и			
источников информации,	_	системного анализа в решении прикладных задач			
работает с противоречивой	Владеть	Владеть навыками: применения методов			
информацией из разных	практическим	планирования эксперимента, методов анализа			
источников	ОПЫТОМ	медицинских данных и моделирования к решению			
	(трудовыми действиями):	практических задач			
Общепрофессиональные ког	ипетенции				
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знаниз профессиональной деятельн	овать и применять и для постановки и ости	фундаментальные и прикладные медицинские, п решения стандартных и инновационных задач			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицински	овать и применять и для постановки и ости Знать:	- ·			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицински знания для решения	овать и применять н для постановки и ости Знать: че	энать: Основные положения и методы системного анализа			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицински	овать и применять и для постановки и ости Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинскознания для решения	овать и применять и для постановки и ости Знать: ие Уметь:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинскознания для решения	овать и применять н для постановки и ости Знать: че	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинскознания для решения	овать и применять н для постановки и ости Знать: ие Уметь:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинскознания для решения	овать и применять н для постановки и ости Знать: ие Уметь: Владеть практическим	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинскознания для решения	овать и применять н для постановки и ости Знать: ие Уметь: Владеть практическим опытом	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения			
ОПК-1 Способен использо естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинскознания для решения	овать и применять и для постановки и ости Знать: че Уметь: Владеть практическим опытом (трудовыми	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знаниз профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные	овать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знаниз профессиональной деятельно ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания для деятельно деятельно должно	овать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания дрешения профессиональных	овать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знаниз профессиональной деятельно ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания для деятельно деятельно должно	овать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания дрешения профессиональных	овать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Уметь: применять прикладные естественнонаучные			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания дрешения профессиональных	рвать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания дрешения профессиональных	рвать и применять и для постановки и знать: ме Уметь: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать: ля Уметь: Владеть Владеть	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач Владеть навыками: применения прикладных			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания дрешения профессиональных	рвать и применять и для постановки и ости Знать: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать:	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач Владеть навыками: применения прикладных			
ОПК-1 Способен использа естественнонаучные знания профессиональной деятельн ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинска знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания дрешения профессиональных	рвать и применять и для постановки и знать: ме Уметь: Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): Знать: ля Уметь: Владеть практическим	знать: Основные положения и методы системного анализа Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач. Знать методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач Владеть навыками: применения прикладных естественнонаучных знаний для решения			

Обязательные профессиональные компетенции

ПК-9 Способен формулировать цели, задачи, теоретические и экспериментальные обоснования медико-биологических исследований; использовать математические методы для обработки

клинических и экспериментальных данных; проводить доказательную оценку эффективности методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний

ПК-9.ИД1 – Планирует медикобиологические исследования, обрабатывает результаты и экспериментальные данные с использованием статистических пакетов, методов обработки больших данных, доказательной медицины, а также технологий открытых данных

биологических исследований в

ПК-9.ИД2

результаты

экспериментальную

клиническую практику

Знать: Уметь: Знать: планирования основные методы экспериментов, методы системного анализа объектов исследования

Уметь: применять методы системного анализа и

Владеть практическим опытом (трудовыми

математические планирования методы для экспериментов, анализа биомедицинских данных. Владеть: опытом планирования экспериментов, применения методов доказательной медицины и

технологий анализа биомедицинских данных

действиями):

Внедряет Знать: медико-

Знать: основные методы планирования экспериментов, доказательной медицины, методы системного анализа объектов исследования, технологии анализа данных

Уметь:

Уметь: применять методы системного анализа, математические методы И информационные технологии для выявления нужд здравоохранения и

постановки прикладных задач

Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):

Владеть: опытом решения прикладных биомедицинских задач управления И задач применением здравоохранением c методов системного анализа, методов анализа данных и

информационных технологий

Раздел 2. Содержание практики

Таблица 2.

№		Трудоем	кость (час	ax)			
П/П	п/п Содержание практики Семестр 11 и 12		11 семестр				
		3СТ	СР	3СТ	СР		
1	Подготовительный этап: знакомство с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики. Инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	14	14	-	-		
2	Производственный этап:						
2.1	Выбор и обоснование актуальности темы научного исследования.	40	40	-	-		
2.2	Формирование и оформление библиографического обзора.	50	50	12	12		
2.3	Реализация задач исследования, проведение теоретических и экспериментальных исследований для достижения поставленной цели.	350	350	200	200		
2.4	Обобщение, анализ и оценка результатов исследований	50	50	100	100		
2.5	Завершение оформления научно- исследовательской работы	-	-	70	70		
3	Предварительная защита выпускной квалификационной работы	-	-	30	30		
	Итого практика	504	504	432	432		
4	Промежуточная аттестация			20	20		
4.1	Подготовка к экзамену				20		
4.2	Экзамен			20			
	Итого	1872					

Раздел 3. Организация практики

3.1. Период проведения, объём и продолжительность практики

В соответствии с учебным планом практика студентов проводится в 11 и 12 семестрах. Конкретные сроки проведения практики устанавливаются календарным учебным графиком на учебный год.

Объём практики 52 з.е.

Продолжительность практики 1872 академических часов.

3.2. Порядок организации практики

Основной формой проведения преддипломной практики является работа на заявленной научной или клинической базе под руководством сотрудника подразделения.

Местом проведения преддипломной практики для студентов 6-го курса Медико-биологического факультета отделения медицинской кибернетики могут служить:

- 1) кафедры ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ,
- 2) научные лаборатории НИИ РАН,
- 3) НИИ Минздрава РФ,
- 4) подразделения федеральных научно-практических центров,
- 5) лечебно-профилактические учреждения и др..

Студенты направляются на преддипломную практику в заявленное учреждение по предварительной заявке с указанием темы научно-исследовательской работы, руководителя на рабочем месте и календарного плана работ.

В тех случаях, когда местом прохождения практики является сторонняя организация, с ней заключается договор о проведение практики студентов ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ. Договор предусматривает проведение практики в соответствие с ФГОС по направлению подготовки <u>30.05.03 Медицинская кибернетика</u> и программой практики для овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника Университета.

Особенности организации практики в случае индивидуального прикрепления студентов.

Основной формой проведения преддипломной практики является работа на рабочем месте под руководством сотрудника подразделения.

До выхода на практику обучающемуся необходимо явиться на вводное собрание, проводимое куратором преддипломной практики, для прохождения инструктажа, ознакомления с этапами практики, особенностями написания ВКР

Для прохождения практики в сроки, установленные календарным учебным графиком, обучающимся выдаются следующие документы:

- индивидуальное задание на бумажном носителе;
- форма дневника прохождения практики в электронном виде;
- форма отчета о прохождении практики в электронном виде;

В период прохождения практики, обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных в подразделениях и на рабочих местах в профильной организации (базы практики). Для студентов устанавливается режим работы, обязательный для тех структурных подразделений организации, где они проходят практику. Продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ).

Направление на практику оформляется распорядительным актом Университета с указанием каждого обучающегося и места прохождения практики (профильной организации или структурного подразделения Университета), вида и срока прохождения практики, руководителей практики от

Университета, консультантов, при необходимости, руководителей практики со стороны баз практики, куратора преддипломной практики от выпускающей кафедры..

3.3. Особенности организации индивидуального прикрепления обучающихся

При проведении преддипломной практики происходит индивидуальное прикрепление обучающихся в выбранные ими профильные организации, которые гарантируют необходимые условия для решения задач практики и выполнения требуемых программой практики заданий. Индивидуальное прикрепление обучающегося производится по письменному ходатайству руководителя структурным подразделением Университета или руководителя профильной организацией, с которой Университет заключен соответствующий договор. В ходатайстве указывается обоснование для индивидуального прикрепления обучающегося для прохождения данной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

В связи с тем, что особенностью прохождения преддипломной практики студентов специальности 30.05.03 Медицинская кибернетика является индивидуальное прикрепление студентов, число научных руководителей практики может быть равно числу студентов, проходящих преддипломную практику, в следствии чего возникают организационные трудности в области отчетности, взаимодействия с деканатом, решения методических и организационных вопросов, возникающих у ряда студентов в ходе практики.

В связи с этой особенностью, на заседании выпускающей кафедры Медицинской кибернетики и информатики МБФ в начале учебного года назначается куратор Преддипломной практики из числа профессорско-педагогического состава кафедры.

Куратор преддипломной практики от выпускающей кафедры Университета обеспечивает всестороннее научное и организационное взаимодействие обучающихся, руководителей преддипломной практики, а также формирование и подготовку соответствующих документов и отчетности по преддипломной практике для деканата.

Куратор преддипломной практики от кафедры обеспечивает:

- 1. Ознакомление студентов с возможными направлениями и тематиками преддипломной практики;
- 2. Организацию взаимодействия обучающихся с потенциальными руководителями преддипломной практики из числа профессорско-педагогического состава Университета и возможных баз практики.
- 3. Формирование списка индивидуального прикрепления студентов к руководителям по местам прохождения практики;
- 4. Решение научных и организационных вопросов со студентами и их научными руководителями и консультантами;
- 5. Проведение организационного собрания перед началом практики, обсуждения особенностей практики, требований ВКР;
- 6. Ежемесячный сбор дневников практики для оценки своевременного выполнения этапов практики всеми студентами, проходящими преддипломную практику, с целью выявления проблем, своевременного решения возникающих трудностей у обучающихся в ходе практики, повышения качества ВКР и профессиональной подготовленности студентов;
- 7. Организацию экзамена по итогами прохождения Преддипломной практики у всех студентов кафедры;
- 8. Взаимодействие с деканатом по вопросам отчетности и прохождения студентами Преддипломной практики.

3.4. Особенности организации практики для лиц с ОВЗ и инвалидов

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее — OB3) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для обучающихся с OB3 и инвалидов выбор мест прохождения практики осуществляется с учётом состояния здоровья и требования по доступности. Обучающийся с OB3, обучающийся-инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения практики подает письменное заявление заведующему кафедрой, отвечающему за ее проведение, о необходимости создания для него специальных условий при проведении практики с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей.

3.5. Права и обязанности обучающихся

В период прохождения практики на обучающегося распространяются правовые условия трудового законодательства $P\Phi$, а также внутреннего распорядка профильной организации. Обучающийся-практикант имеет право:

- осуществлять выбор тематики преддипломной практики
- предлагать для прохождения практики профильную организацию, в которой обучающийся осуществляет трудовую деятельность (в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая им, соответствует требованиям к содержанию практики).
- получать консультацию по всем вопросам, касающимся практики, у руководителей от базы практики, руководителей практики от Университета, у куратора преддипломной практики.
- обращаться по спорным вопросам к руководителю практики, куратору практики, заведующему кафедрой и декану факультета.

Обучающийся, находящейся на практике обязан:

- своевременно пройти практику в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком;
- полностью выполнить программу практики, предусмотренную индивидуальным заданием (индивидуальное задание выдаётся руководителем практики от Университета);
- подчиняться действующим в профильной организации правилам внутреннего трудового распорядка и строго соблюдать их;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и производственной санитарии;
 - нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
 - вести дневник практики с указанием перечня ежедневно проделанной работы;
- проводить необходимые исследования, наблюдения и сбор материалов для написания докладов и сообщений на студенческих научно-практических конференциях;
- своевременно представить руководителю практики от кафедры и куратору практики отчетную документацию и пройти промежуточную аттестацию по практике;
- подготовить отчёт о прохождении практики, все необходимые документы по результатам прохождения практики, сдать куратору практики от кафедры.

Дневник практики и текст дипломной работы являются основными документом, позволяющими оценить качество работы обучающегося на практике. Дневник заполняется ежедневно, кратко, с указанием времени начала и окончания работы, с кратким описанием приобретенных практических умений в течение рабочего дня. Форма заполнения дневника выбирается индивидуально: печатная либо рукописная. Дневник практики в обязательном порядке должен быть выполнен на белых листах формата А4, фиксированных скрепкой. Дневник подписывается студентом, руководителем практики от Университета, руководителем практики от профильной организации (базы практики).

В отчете о прохождении практики должны быть отражены все пункты индивидуального задания с количественной характеристикой их выполнения (Вариант см. табл. 1). Отчет о прохождении практики подписывается студентом, руководителем практики от Университета, руководителем практики от профильной организации (от базы практики) или уполномоченным им лицом.

На основании проведенной научно-исследовательской работы, проведенной во время прохождения преддипломной практики, обучающийся подготавливает текст дипломной работы.

Отсутствие обучающегося (без уважительной причины, подтвержденной документом) в установленном для прохождения месте, в установленные сроки и время считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% рабочего времени, практика обучающемуся не засчитывается.

В случае невыполнения предъявляемых требований обучающийся, находящийся на практике, может быть отстранен от прохождения практики. Обучающийся, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим программу практики. Не выполнение программы практики без уважительной причины признаётся академической задолженностью

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации (получение обучающимся оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено») по практике или непрохождение обучающимся промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

3.6. Руководство практикой

Для руководства практикой каждого студента, назначаются руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее – руководитель практики от Университета), и, при необходимости, руководитель практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. При необходимости, назначается консультант с выпускающей кафедры.

В связи со спецификой решаемых задач, требованиями к ВКР по специальности 30.05..03 Медицинская кибернетика, возможны следующие варианты руководства преддипломной практикой студентов по по специальности 30.05..03:

- 1. Руководитель практики сотрудник выпускающей кафедры ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, из числа профессорско-преподавательского состава.
- 2. Руководитель практики сотрудник выпускающей кафедры ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ, из числа профессорско-преподавательского состава и руководитель практики из числа сотрудников профильной сторонней организации, являющейся базой практики.
- 3. Руководитель практики –сотрудник не выпускающей кафедры ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ (в данном случае назначается консультант –сотрудник выпускающей кафедры)

Направление на практику оформляется приказом ректора Университета или иного уполномоченного им должностного лица с указанием руководителя (руководителей) практики от Университета и профильной организации(при необходимости), консультанта (при необходимости), указанием закрепления каждого обучающегося, структурным подразделением Университета и профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Руководитель практики от Университета:

- 1) –разрабатывает индивидуальное задание для прикрепленного обучающегося, выполняемое в период практики;
- 2) составляет рабочий график (план) проведения практики;
- 3) участвует в формировании и утверждении темы ВКР, постановке целей и задач научноисследовательской работы обучающегося в рамках похождения преддипломной практики и написания ВКР;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- 5) обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- осуществляет контроль за выполнением задач практики, соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой высшего образования;
- 7) оказывает научную и методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе, проведении исследований;
- 8) оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- 9) участвует в руководстве практикой обучающихся;
- 10) составляет характеристику-отзыв на обучающегося, проходившего практику.

Руководитель практики от профильной организации (базы практики):

- 1) Согласовывает тему ВКР, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- 1) -участвует в составлении рабочего графика (плана) проведения практики;
- 2) -предоставляет рабочие места обучающимся;
- 3) знакомит обучающихся с профильной организацией (базой практики) и правилами прохождения практики, проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- 4) обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- 5) участвует в руководстве практикой обучающихся:
- 6) оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

По окончании практики руководитель практики от профильной организации составляет характеристику-отзыв на обучающегося, проходившего практику. В характеристике должны быть представлены следующие основные показатели работы обучающегося в период прохождения практики:

- дисциплинированность;
- отношения к труду, больным, коллегам, сотрудникам ЛПУ;
- качество освоение практических умений (с интересом, прилежно, формально и т.д.)
- неосвоенные практические навыки, причины;
- демонстрация знаний в процессе решения практических задач.
- -проявление личностных качеств при выполнении программы практики;

Основной вывод характеристики-отзыва – положительная или отрицательная оценка, рекомендуемая руководителем практики от профильной организации.

Характеристика-отзыв подписываются руководителем практики от профильной организации, руководителем профильной организации и заверяется печатью профильной организации.

Раздел 4. Организация промежуточной аттестации по результатам практики

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану экзамен.
- 2) Форма отчётности по практике текст ВКР.
- 3) Организация промежуточной аттестации по результатам прохождения практики Промежуточная аттестация обучающихся по практике:
- проводится согласно приказу ректора об организации практики;
- организуется заведующим кафедрой, за которым закреплена практика;

- непосредственно контролируется куратором преддипломной практики от кафедры и руководителем практики от Университета.

Промежуточная аттестация студентов по практике проводится на основании текста ВКР, доклада студента, ответа на вопросы заведующего кафедрой, руководителей практики, куратора практики, в сроки, отведенные для прохождения практики в соответствии с календарным учебным графиком.

К экзамену по практике допускается обучающийся, полностью выполнивший программу практики.

Оценка уровня сформированности знаний, умений, опыта практической деятельности и компетенции обучающихся в ходе промежуточной аттестации, проводимой по результатам прохождения практики в форме экзамена, осуществляется посредством традиционной шкалы оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

4) Перечень тем, вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации по результатам прохождения практики:

Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам прохождения практике

Таблица 3.

№	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	Критерии оценивания Результатов преддипломной практики/баллы	Баллы
1.	Актуальность темы, научная и практическая значимость	Обоснована актуальность темы, научной и практической значимости	5
		Обоснованность темы вызвала 1-2 вопроса	4
		Обоснованность темы вызвала ряд вопросов	3
		Обоснованность темы недостаточна	2
2	Степень владения материалом и методами исследования	Представлен анализ материала, студент демонстрирует свободное владение основными материалами и методами исследований	5
		Представлен анализ материала, студент демонстрирует достаточно свободное владение основными материалами и методами исследований	4
		Представлен анализ материала, студент удовлетворительно владеет основными материалами и методами исследований	3
		Недостаточный анализ материала либо студент слабо владеет основными материалами и методами исследований	2
3	Обоснованность выводов	Выводы корректны, адекватны задачам	5

Nº	Практические умения, приобретаемые в процессе прохождения практики	Критерии оценивания Результатов преддипломной практики/баллы	Баллы
		и полностью обоснованы	
		Выводы корректны, адекватны задачам и обоснованы, причем 1-2 вывода не вполне обоснованы	4
		Выводы не вполне корректны либо обоснование 2-3 выводов неполное	3
		Выводы некорректны либо не обоснованы	2
4	Качество и информативность доклада	Доклад полный, соответствует теме диплома, информация изложена корректно и адекватно.	5
	ти тетье и тиформить домжди	Доклад полный, соответствует теме диплома, информация изложена корректно и адекватно только в целом.	4
		Доклад не отражает все ключевые моменты темы диплома, либо часть информации изложена некорректно, либо часть информации изложена неадекватно теме, цели и задачам	3
		Доклад не отражает все ключевые моменты темы диплома, либо информация изложена некорректно, либо информация изложена неадекватно теме, цели и задачам	2
5	Ответы на вопросы	Ответы на все вопросы были содержали полную информацию	5
		Ответы на большую часть вопросов содержали полную информацию	4
		Ответы лишь на часть вопросов были верны	3
		Большая часть ответов была неверна	2

Шкала оценивания результатов прохождения практики (оставить нужное)

Оценка	Оценка результатов практики (в баллах)
«отлично»	23-25 баллов
«хорошо»	18-22 балла

Оценка	Оценка результатов практики (в баллах)
«удовлетворительно»	15-17 баллов
«неудовлетворительно »	Менее 15 баллов

Таблица 4.

^{*} Перечень компетенций приводится в соответствии с п. 1.4 Настоящей программы практики. ** Критерии оценивания результатов практики в части, касающейся уровня сформированности компетенций, разрабатываются с учетом содержания индикаторов достижения соответствующих компетенций, приведенных в п. 1.4 Настоящей программы практики.

5.	Код и наименование индикатора достижения компетенции*	Наименование компетенции. Критерии оценивания уровня сформированности компетенции**	Оценка
5.1	УК-1. ИД1 — Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: основные понятия теории систем и системного анализа Уметь: применять полученные знания для проведения проблемного анализа ситуации Владеть навыками: применения подходов системного анализа к решению задач медицины	5
		Знать: основные понятия теории систем и системного анализа Уметь: применять полученные знания для проведения проблемного анализа ситуации Владеть навыками: применения части изученных подходов системного анализа к решению задач медицины	4
		Знать: основные понятия теории систем и системного анализа Уметь: применять полученные часть полученных знаний для проведения проблемного анализа ситуации Владеть навыками: применения ограниченной части подходов	3

			I
		системного анализа к решению задач медицины	
		Знать основные понятия теории систем и системного анализа	2
		Уметь: неумение применять полученные знания для проведения проблемного анализа ситуации	
		Владеть навыками: слабые навыки применения подходов системного анализа к решению задач медицины	
5.2	УК-1. ИД3 – Критически оценивает	Знать: методы моделирования и системного анализа	5
	надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Уметь: применять методы моделирования и системного анализа в решении прикладных задач	
		Владеть навыками: применения методов планирования эксперимента, методов анализа медицинских данных и моделирования к решению практических задач	
		Знать: методы моделирования и системного анализа	4
		Уметь: достаточно корректно применять методы моделирования и системного анализа в решении прикладных задач	
		Владеть навыками: достаточно адекватного применения методов планирования эксперимента, методов анализа медицинских данных и моделирования к решению практических задач	
		Знать: методы моделирования и системного анализа	3
		Уметь: в большей части работы применять методы моделирования и системного анализа в решении прикладных задач	
		Владеть навыками: слабыми навыками применения методов планирования эксперимента,	

		методов анализа медицинских данных и моделирования к решению практических задач	
		Знать: часть методов моделирования и системного анализа	2
		Уметь: некорректно применять методы моделирования и системного анализа в решении прикладных задач	
		Владеть навыками: недостаточными навыками применения методов планирования эксперимента, методов анализа медицинских данных и моделирования к решению практических задач	
5.3	ОПК-1.ИД1 - Применяет фундаментальные медицинские знания для решения	Знать: Основные положения и методы системного анализа	5
	профессиональных задач.	Уметь: использовать медицинские знания , полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач	
		Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач.	
		Знать: Основные положения и методы системного анализа	4
		Уметь: использовать часть медицинских знаний, полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач	
		Владеть навыками: применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач.	
		Знать: часть основных положения и методы системного анализа	3
		Уметь: использовать слабые	
			10

		медицинские знания, полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач	
		Владеть навыками: слабыми навыками применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач.	
		Знать: иметь слабые представления об основных положениях и методах системного анализа	2
		Уметь: использовать недостаточные медицинские знания, полученных в процессе обучения 1-5 курсов для решения прикладных медицинских задач	
		Владеть навыками: не владеть навыками применения фундаментальных медицинских знаний для решения профессиональных задач.	
5.4	ОПК-1.ИД4 - Применяет прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Знать: методы прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации	5
		Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач	
		Владеть навыками: владеть навыками применять прикладные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач	
		Знать: большую часть методов прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной	4

оптимизации	
Уметь: применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач	
Владеть навыками: владеть почти уверенно прикладными естественнонаучными знаниями для решения профессиональных задач	
Знать: часть методов прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации	3
Уметь: в части работы применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных задач	
Владеть навыками: демонстрировать слабые навыки применения прикладных естественнонаучных знаний для решения профессиональных задач	
демонстрировать слабые навыки применения прикладных естественнонаучных знаний для	2
демонстрировать слабые навыки применения прикладных естественнонаучных знаний для решения профессиональных задач Знать: небольшую часть методов прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной	2
демонстрировать слабые навыки применения прикладных естественнонаучных знаний для решения профессиональных задач Знать: небольшую часть методов прикладного статистического анализа, математических и эвристических методы исследования операций, методы теории управления организационными системами, модели многокритериальной оптимизации Уметь: демонстрировать крайне слабые умения применять прикладные естественнонаучные знания для решения прикладных	

5.5 ПК-9.ИД1 — Планирует медико-биологические исследования, обрабатывает результаты и экспериментальные данные с использованием статистических пакетов, методов обработки больших данных, доказательной медицины, а также технологий открытых данных	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	5
	Знать: большую часть основных методов планирования экспериментов, методов системного анализа объектов исследования Уметь: в целом, применять методы системного анализа и математические методы для планирования экспериментов, анализа биомедицинских данных. Владеть: достаточным опытом планирования экспериментов, применения методов доказательной медицины и технологий анализа биомедицинских данных	4
	Знать: часть основных методов планирования экспериментов, методов системного анализа объектов исследования Уметь: демонстрировать слабое умение применять методы системного анализа и математические методы для планирования экспериментов, анализа биомедицинских данных. Владеть: ограниченным опытом планирования экспериментов, применения методов доказательной медицины и технологий анализа биомедицинских данных	3
	Знать: небольшую часть основных методов планирования экспериментов, методов	2

		системного анализа объектов	
		исследования	
		Уметь: демонстрировать недостаточные умения применять методы системного анализа и математические методы для планирования экспериментов, анализа биомедицинских данных.	
		Владеть: недостаточным опытом планирования экспериментов, применения методов доказательной медицины и технологий анализа биомедицинских данных	
5.6	ПК-9.ИД2 - Внедряет результаты медико-биологических исследований в экспериментальную и клиническую практику	Знать: основные методы планирования экспериментов, доказательной медицины, методы системного анализа объектов исследования, технологии анализа данных	5
		Уметь: применять методы системного анализа , математические методы и информационные технологии для выявления нужд 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	
		Знать: большую часть основных методов планирования экспериментов, доказательной медицины, методов системного анализа объектов исследования, технологий анализа данных	4
		Уметь: достаточно корректно применять методы системного анализа, математические методы и информационные технологии для выявления нужд 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	
Знать: часть основных методы планирования экспериментов, доказательной медицины, методы системного анализа объектов исследования, технологии анализа данных	3
Уметь: демонстрировать слабые умения применять методы системного анализа , математические методы и информационные технологии для выявления нужд здравоохранения и постановки прикладных задач	
Владеть: ограниченным опытом решения прикладных биомедицинских задач и задач управления здравоохранением с применением методов системного анализа, методов анализа данных и информационных технологий	
Знать: малую часть основных методов планирования экспериментов, доказательной медицины, методов системного анализа объектов исследования, технологий анализа данных	2
Уметь: недостаточно корректно и полно применять методы системного анализа , математические методы и информационные технологии для выявления нужд здравоохранения и постановки прикладных задач	
Владеть: недостаточным опытом решения прикладных биомедицинских задач и задач управления здравоохранением с применением методов системного анализа, методов анализа данных и информационных технологий	

5.3.Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов прохождения практики

Промежуточная аттестация по практике определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (в случае, если по практике предусмотрен экзамен в соответствии с учебным планом $O\Pi$).

Оценка рассчитывается как среднее арифметическое оценок, полученных в соответствии с критериями оценивания и критериальными показателями. Полученное значение оценки округляется до целого числа по правилам математики.

Порядок выставления оценки:

- а) оценка «отлично» выставляется в случае, если средняя оценка членов комиссии 5
- б) оценка «хорошо» выставляется в случае, если средняя оценка 4
- в) оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если средняя оценка 3
- г) оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае, если средняя оценка 2 и ниже

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

6.1. Учебная литература:

Основная литература - устанавливается руководителем на рабочем месте в соответствии с темой практики.

Книгообеспеченность образовательной программы представлена по ссылке https://rsmu.ru/library/resources/knigoobespechennost/

6.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики:

Интернет-ресурсы - устанавливаются руководителем на рабочем месте в соответствии с темой практики.

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При проведении производственной практики на рабочем месте студентами используются вычислительная техника, пакеты прикладных программ, медицинские информационные системы, а также обусловленное темой практики лабораторное и диагностическое оборудование.

6.4. Материально-техническое обеспечение практики

Лабораторное оборудование, вычислительная техника, стандартное и специальное программное обеспечение в соответствии с местом прохождения преддипломной практики и темой дипломной работы.

Заведующий кафедрой	Т.В. Зарубина			
«29» августа 2022 г.	(подпись)	(инициалы и фамилия)		
СОГЛАСОВАНО:				
Декан факультета		Е.Б. Прохорчук		
«29» августа 2022 г.	(подпись)	(инициалы и фамилия)		

Приложения:

- Приложение 1. Приказ о проведении практики (макет)
- Приложение 2. Индивидуальное задание.
- Приложение 3. Дневник прохождения практики
- Приложение 4. Отчет о прохождении практики обучающегося
- Приложение 5. Характеристика-отзыв.
- Приложение 6. Список обучающихся, с которыми был проведён инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка
- Приложение 7. Отзыв на отчет по практике.
- Приложение 8. Образец оформления запроса-подтверждения в организацию.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.И.ПИРОГОВА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ПРИКАЗ

		III MKAS		
		Москва	№	
О проведении	 практики			
О проведении студентов	факультета			
образовательного умедицинский универерации (далее работе, учебным проведения вид и обучающихся по на формы обучения в случае, если есть в 1. Провести 2. Распреде Приложению к наста 3. Ответстве наименование факу (нужное оставить) 4. Руководи занимающих должнастоящему приказ 5. При орга практики, обратив обезопасности. 6. Провести оставить) фата пре 7. Руководи представить декану практике ФИО (нужнования фИО (нужнования) в Контрол	тереждения высшего оберситет имени Н.И. — Университет) на ланом образовательной рактики практики профессорской профессорской промежуточную ат оберение промежуточную ат оберение промежуточную ат оберение промежуточную практики промежуточную пр	образования «Росс Пирогова» Минучебный год, й программы и в кназвание практим пременения прохождения практики назначит преподавательско ки ее проведения, тестацию студент ной аттестацию отчет тета ФИО декановательска приказательска практики отчет тета ФИО декановательска практики отчет тета ФИО декановательска практики отчет тета ФИО декановательска приказательска практики отчет тета ФИО декановательска практики отчет тета ФИО декановательска приказательска приказательного	едерального государственного бюдийский национальный исследоватистерства здравоохранения Росутвержденного проректором по целях организованного и качестки» студентов фанужное оставить) код наименованиучающихся по целевому набору (областики от Университета назначить па по производственной практики от работников Университета из чито состава, согласно Приложе водствоваться программой вид просодержание и соблюдение правил по результатах вид практики от результатах вид практики.	тельский ссийской учебной гвенного сультета, ше очной ставить согласно в декана ке <u>ФИО</u> ссла лиц, ению к <u>рактики</u> техники (нужное практики твенной ставенной
Ректор			/ФИО/	
	(в случае, если ответс	твенным за провес	дение практики является декан фа	культета)
« » 20) Проректор п	о учебной работе	/ФИО/	

«	»	20	Начальник к	/ФИО/			
«	»	20		Начальник отдела документационного обеспечения			
«		20	Декан	факультета	/ФИО/		
		<u>ициалы испо.</u> Эпись исполн	<u>лнителя докумені штеля</u>	<u>na,</u>			
		,	учае, если ответс енной практике)	твенным за проведение практик	и является начальник		
			1				
<u> </u>		20	Проректор п	о лечебной работе	/ФИО/		
«	»	20	Проректор п	о учебной работе	/ФИО/		
«		20	Начальник к	ридического отдела	/ФИО/		
<u> </u>		20	Начальник о документаци	гдела онного обеспечения	/ФИО/		
«	»	20	Декан	факультета	/ФИО/		

практике

<u>Фамилия, инициалы исполнителя документа,</u>

<u>телефон, подпись исполнителя</u>

«___»____20___ Начальник отдела по производственной

/ФИО/

				Приложение
			к приказу от «» _	
I		<i>(нужное ост</i> прохождени	бучающихся по направлению п <i>авить) <u>код</u> <u>наименование,</u> я <u>наименование практики</u> праг од с по</i>	
	Ci	пособ провед	ения практики:	
№ π/π	ФИО студента	Номер учебной группы	Руководитель практики от Университета (ФИО, должность)	Места прохождения практики
Па	dana dana mar	ma/		
На (ну	кан факультеп ичальник отдела по производст ужное оставить) » 20	па/ пвенной прак	тике	/ФИО/

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ¹

		(Ф.И.О. студ	ента)			
студен	нту факультета					
_			(наименов	вание фа	культета)	
	ющемуся по направлению					
	говки (специальности)					
для пр	охождения					практики
		,		(на	аименован	
		ие практики)	20 -			20 -
	в период	c «»	20r.	ПО	«»	20Γ.
№						
п/п		Содержани	е практики			
1.	Ознакомиться					
2.	Подготовить и провести					
3.	Провести анализ					
4.	Организовать					
5.	Оформить					
6.	Посетить					
	К защите практики предста	вить следующие	документі	ы:		
1.	Индивидуальное задание для н		-			
2.	Дневник прохождения практі	іки				
4.	Отчет о прохождении практ	ики				
5.	Характеристику-отзыв руков	водителя практин	ки от орган	изации		
6.	Учебно-методические докуме	нты (материалы), подготов	зленные в	з ходе практи	<i>ки</i>
Дата в	ыдачи индивидуального задани.	я: ""	20	Γ.		
a			20			
Срок за	ищиты отчета по практике: "_	"	20 г	•		
Darron	одитель практики от	Университета				
	одитель практики от пленной кафедры) /Началы					
` .	пленной кафедры) /11ачаль. водственной практике	пик отдела по				
произ	водотвонной приктико		(подп	ись)	<u>(</u> Ф	.И.О.)
«	»20 г.		(110011		(\$.	
··· <u>·</u>						

 $^{^{1}}$ Готовится и выдается обучающемуся руководителем практики от Университета или начальником отдела производственной практики.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ²

прохожд	ения			практики
		(наименование практики)		-
студента	факультета	(Ф.И.О. студента)		
обучаюш	егося по нию подготовки	(наимо	енование)	
Форма об		-		
Учебная	группа №	(очная, очно-заочная,	заочная)	
Руководи от Униве	итель практики рситета			
Руководитель практики от профильной организации Место прохождения практики: Срок прохождения практики:		(Ф.И.О., ғ	контактный телефо	н)
		(Ф.И.О., ғ	контактный телефо	рн)
		(адрес, конта c «»20г.	актные телефоны) ПО «»	_20r.
		Содержание практики ³		
Дата	Содержание	выполненной работы	Отметка руков практики от прин организации о вы работы	имающей полнении
		и т.д.		

² Заполняется студентом ³ Ведется студентом за каждый день практики

		(подпись)	(Ф.И.О. обучающегося)
дд.мм.г	ггг.		, , ,
Руковод	цитель практики		
от проф	оильной организации		
		(подпись)	$(\Phi. \it{M.O.}$ руководителя $)$

дд.мм.гггг.

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

	(названи	е практики)				
Фами	илия И.О.	группа				
Факу	амилия И.О группа акультет, форма обучения					
	низация, в которой проходил практику					
Срок	и прохождения: начало оконч	ание				
•	B	ариант				
	Практические умения, приобретаемые					
№	процессе прохождения практики		татов практики			
	(количество вариабельное)	1 балл	2 балла	3 балла		
		(задается кол	- (задается	(задается		
		ВО	кол-во	кол-во		
		исполнений	исполнений	исполнений		
		для каждого	для каждого	для каждого		
		умения)	умения)	умения)		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10						
Bce	। его: высчитывается общее количество балл	106				
Пред	ложения и пожелания:					
	20	(подпись)	.О.И.Ф)	студента)		
<u> </u>	»20 г.					
]	Руководитель практики от профильной орга	низации	/(подпись	/		
((Фамилия и инициалы)		(подпись)		
]	Руководитель профильной организации		/(подпись	/		
((Фамилия и инициалы)		(подпись) 		
<	«»20 г.	МΠ				

	Список обучающ	ихся ФГАОУ ВС	РНИМУ им. Н	И. Пирогова М	инздрава Росси	и, прибывших		
В	-					_		
			(1	наименование пр	офильной орга	низации (базы		
практ	ики)							
для п	рохождения прак	тики в период	С П	0,	с которыми	был проведён		
	иктаж по ознаком				ки безопаснос	ти, пожарной		
безопа	сности, а также пр	авилами внутрен	него трудового ј	распорядка.				
№	Фамилия, имя,	Fin	п ознакомпен в г	нём расписываю	OI.			
П.П.	отчество	С	с	с с	с правилами			
11.11.	обучающегося	требованиями	требованиям	требованиями	внутреннего	Примечания		
	ooy lalomeroen	охраны труда	и пожарной	пожарной	трудового			
		оприны груди	безопасности	безопасности	распорядка			
					p wood program			
		•						
Py	ководитель практ	ики от профильн	ой организации	/_	(подпись)	_/		
					(подпись)			
D)	Рамилия и инициал	ты)						
<<	» 20	Γ.						

ХАРАКТЕРИСТИКА – ОТЗЫВ

На студента			
		милия И.О.)	
Факультет	, форма о	бучения	, Группа,
проходившего практику	(название практики) _		
			c
по	B		
	(название профильной		ы практики))
Основные положения ха	рактеристики:		
- дисциплинированности - отношения к труду, бо качество освоение прав	льным, коллегам, сотруд		ю, формально и т.д.)
- неосвоенные практиче		· r · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7 T T
- демонстрация знаний в		тических задач.	
-проявление личностных	к качеств при выполнени	ии программы пра	актики;
Характеристика пі характеристики!	ишется в развёрнутой ф	оорме, с подробнь	ым описанием основных положений
Руководитель практ	тики от профильной орга	анизации	// (подпись)
(Фамилия и инициа	лы)		
Руководитель проф	ильной организации		// (подпись)
(Фамилия и инициа	лы)		` '
Дата		МΠ	

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

	Отзыв ⁴	
на отчет по		практике
на отчет по	(наименование практики)	практике
	(паименование приктики)	
	(Ф.И.О. студента)	
студента факул	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
3/1 1 3	(наименование)	
обучающегося	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
направлению п		
(специальности		
(
Форма обучени	RE	
- op	(очная, очно-заочная, заочная)	
Учебная группа		
J iconair pyini		_
1 Свеления о н	аличие отчетных документов	Есть/нет
	е задание для прохождения практики	ECIB/HC1
-	е заочние оля прохожовния приктики ждения практики	
*	ждения практики	
	•	
	ку-отзыв руководителя практики от профильной организации ические документы или иные материалы, подготовленные в ходе	
	ические оокументы или иные материалы, пооготовленные в хоое	
практики		0
	отчетных документов, представленных студентом	Оценка
	ждении практики	
	ждения практики	
Характеристи	ку-отзыв	
	Итого:	
	полнения индивидуального задания	
	рактики соответствуют выданному индивидуальному заданию	
Объем и качест	пво выполнения индивидуального задания:	
Оценка: _		
	(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)	
¹ Экзаменатор	/	20 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)

Руководителю			
_			
=			
_	(индекс, а	дрес)	
Уважаемый		!	
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н. И основании договора о сотрудничести производственной практики обучающ студентов для прохождения производст	имся» между Организацией и	я прохождения учебной и	
2. «Название практики» —	тудентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.гг студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.г студентов с дд.мм.гггг. по дд.мм.г	ггг;	
Декан факультета /			
Начальник отдела			
по производственной практике	Фамилия	и инициалы	
	в, направляемых на практику в ителей практики от Университета		
№ Фамилия Имя Отчество	№ группы Фамилия Имя	Отчество руководителя	
студента	практик	и от Университета	
Назват	ие практики, курс обучения		

1			
2			
3			
Т.д.			
	Названи	е практики, кур	с обучения
1			
2			
3			
Т.д.			
	Названи	е практики, кур	с обучения
1			
2			
3			
Т.д.			

Сведения об изменениях в прог	рамме	практики	
(наименова	ние практики)		
для образовательной программы в бакалавриата/специалитета/магистратуры <i>(остав</i> (специальности)			
(специал на учебный год.	(Код и наименован цьности)	ие направления подг	сотовки
Изменения в программе прак отделом производственной практики/деканатом РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России.	тики подготовлен факультета (ос	ы на кафедре тавить нужное) (ФГАОУ ВС
Программа практики с изм кафедры факультета/засед деканата факультета (оставить нужное) (Протокол	ании отдела произі	водственной практи	ки/заседания
1. Изменения в нормативно-правовых осн- (оформляются при наличии):	овах разработки и ј	реализации програм	мы практики
2. Изменения в содержании программы изменений в содержании программы практики):	практики <i>(офор</i> л	ляются в части,	касающейся
Заведующий кафедрой /начальник отдела по производственной практике/декан факультета	(подпись)	(Инициал	ы, Фамилия)

	Содержание	Стр.
1	Раздел 1. Общие положения	4
2.	Раздел 2. Содержание практики	9
3.	Раздел 3. Организация практики	9
4.	Раздел 4. Порядок организации промежуточной аттестации по результатам	14
	практики	
5.	Раздел 5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной	15
	аттестации обучающихся по практике	
6.	Раздел 6. Учебно-методическое, информационное и материально- техническое	25
	обеспечение практики	
	Приложения:	26
1)	Приложение 1. Приказ о проведении практики (макет)	27
2)	Приложение 2. Индивидуальное задание студенту (макет)	30
3)	Приложение 3. Дневник прохождения практики (макет)	31
4)	Приложение 4. Отчет о прохождении практики обучающегося (макет)	33
5)	Приложение 5. Список обучающихся, с которыми был проведён инструктаж по	34
	ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной	
	безопасности также правилами внутреннего трудового распорядка	
6)	Приложение 6. Характеристика - отзыв руководителя практики от организации (макет)	35
7)	Приложение 7. Отзыв на отчет по практике руководителя практики от Университета	36
	(макет)	
8)	Приложение 8. Запрос-подтверждение в организацию (макет)	37
9)	Приложение 9. Сведения об изменениях в программе практики	39