

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 07.06.2022 16:29:58  
Уникальный программный ключ:  
691eebef920311be66ef61648f97525a271a6756

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДЕНО  
решением цикловой методической комиссии  
по координации подготовки кадров высшей  
квалификации  
протокол № 7 от 17.06.2022 г.  
Декан ФПКВК  
Е.А. Лещева  
17 июня 2022 г

Уровень высшего образования  
подготовка кадров высшей квалификации

**Рабочая программа производственной (клинической) практики  
«Научно-исследовательская работа» Б2.В.02 (П)  
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам  
высшего образования (программам ординатуры)  
по специальности 31.08.09 «Рентгенология»**

факультет – подготовки кадров высшей квалификации  
курс –2  
кафедра – инструментальной диагностики  
всего 144 часа (4 зачетных единиц)  
контроль: 3 семестр - 9 часов экзамен

Воронеж  
2022 г.

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)**

**Цель:** практическое закрепление знаний основ научной деятельности и навыков проведения исследований в профессиональной области ординаторов (составление отчетов, подготовка клинических наблюдений для публикации в журналах, сборниках, демонстрации сложных больных на заседаниях научных обществ). НИР обеспечивает преемственность и последовательность в изучении теоретического и практического материала, предусматривает комплексный подход к предмету изучения.

### **Задачи НИР:**

1. Закрепление знаний, умений и навыков, полученных ординаторами в процессе изучения дисциплин основной профессиональной образовательной программы;
2. Овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующие профилю избранной обучающимся образовательной программы;
3. Совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
4. Обретение опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов;
5. Формирование соответствующих умений в области подготовки научных материалов;
6. Формирование представления о современных образовательных информационных технологиях;
7. Выявление ординаторами своих исследовательских способностей;
8. Привитие навыков самообразования и самосовершенствования.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)**

### **Ординатор должен знать:**

- основы методологии научно-исследовательской деятельности в области здравоохранения;
- современные проблемы развития медицинской и фармацевтической науки;
- принципы организации профессиональной деятельности в сфере здравоохранения;
- современные методы науки, применяемые в исследовательской деятельности в профессиональной области.

### **Ординатор должен уметь:**

- совершенствовать методы профессиональной деятельности на основе методологической рефлексии;
- анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач;
- привлекать разнообразные источники научно-исследовательской информации, анализировать их содержание и реферативно излагать их основные положения;

- анализировать реальные условия проведения практической деятельности в медицинской организации;
- использовать знание современных проблем науки и образования на практике, использовать креативные способности для оригинального решения исследовательских задач.

**Ординатор должен владеть навыками:**

- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
- владеть методами организации и проведения научно-исследовательской работы;
- пользоваться различными методиками проведения научных исследований;
- владеть способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций;
- реферировать и рецензировать научные публикации;
- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе написания научной статьи или аналитического обзора;
- анализировать и систематизировать собранный материал;
- применять современные образовательные технологии;
- владеть методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника;
- вести научные дискуссии, не нарушая законов логики и правил аргументирования;

**Ординатор по итогам прохождения практики должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:**

- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья женского населения различных возрастных групп,
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)**

Код компетенции и её содержание	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Этап формирования компетенции
<b>Универсальные компетенции (УК)</b>		
<b>УК-1</b> Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и	ИД-1 <sub>УК-1</sub> Знает: методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации.  ИД-2 <sub>УК-1</sub> Умеет: критически и системно анализировать, а также определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном	- текущий - промежуточный

	фармации в профессиональном контексте	контексте. ИД-3 <sub>ук-1</sub> Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.	
<b>УК-2</b>	Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	ИД-1 <sub>ук-2</sub> Знает: основы проектного менеджмента и международные стандарты управления проектом.  ИД-2 <sub>ук-2</sub> Умеет: определять проблемное поле проекта в области медицины, критерии его эффективности, возможные риски с целью разработки превентивных мер по их минимизации, реализовывать, управлять проектом, осуществлять мониторинг и контроль над осуществлением проекта.  ИД-3 <sub>ук-2</sub> Управляет проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности: распределяет задания и побуждает других к достижению целей: разрабатывает техническое задание проекта, программу реализации проекта, управляет реализацией профильной проектной работы.	- текущий - промежуточный
<b>Профессиональные компетенции</b>			
<b>ОПК-1</b>	Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Знает: современные информационно-коммуникационные технологии, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании.  ИД-2 <sub>опк-1</sub> Знает основные принципы организации оказания медицинской помощи с использованием телемедицинских технологий и умеет применять их на практике.  ИД-3 <sub>опк-1</sub> Знает и умеет использовать современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения, медицинских работников.  ИД-4 <sub>опк-1</sub> Знает и умеет планировать,	- текущий - промежуточный

		<p>организовывать и оценивать результативность коммуникативных программ, кампаний по пропаганде здорового образа жизни.</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-1</sub> Умеет работать в медицинской информационной системе, вести электронную медицинскую карту.</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-1</sub> Знает и умеет применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации.</p>	
--	--	--	--

**4. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)**

<b>Код компетенции и её содержание</b>	<b>Проведение диагностических рентгеновских исследований, в том числе - компьютерной томографии (КТ), и магнитно-резонансной томографии (МРТ)</b>	<b>Организация и проведение профилактических (скрининговых) и диспансерных (плановых и внеплановых) рентгенологических исследований</b>	<b>Проведение анализа медико-статистической информации и организация деятельности подчиненного медицинского персонала</b>
УК-1			+
УК-2			+
ОПК-1	+	+	+

**5. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июня 2021 г. №557 по специальности 31.08.09 «Рентгенология» практика относится к Блоку 2 учебного плана основной профессиональной образовательной программы, является обязательным элементом и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Производственная практика проводится на клинических базах Университета. Практика реализуется на основе договоров, заключенных между Университетом и предприятиями, организациями и учреждениями, в соответствии с которыми организации предоставляют места для прохождения обучающимися практик. Общая трудоемкость вариативной части практики составляет 4 зачетные единицы – 144 часа.

Контроль осуществляется в виде экзамена в 3 - семестре.

Научно-исследовательская работа	период практики	часы	зачетные единицы	контроль (семестр)	форма контроля
	3 семестр	144	4	3	экзамен
<b>общая трудоемкость</b>	<b>144 (4 з.е.)</b>				

## 6. БАЗЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)

Практика проводится на базе кафедры инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «ВГМУ имени Н.Н. Бурденко» на основании договора о практической подготовке обучающихся с АУЗ ВОККДЦ (договор № 31-26/17 от 01.09.2017), БУЗ ВОКОД (договор №31-19/16 от 20.10.2016), БУЗ ВОКБ №1(договор № 31-22/17 от 01.02.2017), ООО «Клиника Эксперт Воронеж» (договор № 37-47 от 01.09.2020), БУЗ ВО «ВГКБСМП № 10» (договор № 31-20/16 от 20.10.2016).

## 7. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)

Виды профессиональной деятельности	Место работы	Часы / зачетные единицы	Формируемые компетенции
<b>Первый курс Семестр 2</b>			
- Выбор формы НИР и темы исследования,	- кафедра	144 / 4	УК-1

<p>закрепление научного руководителя;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение цели исследования, дизайна исследования;</li> <li>- Изучение специальной литературы и другой научной информации о достижениях отечественной и зарубежной науки в соответствующей области знаний, оформление обзора литературы;</li> <li>- Работа с результатами лучевых исследований - оценка результатов лучевого обследования пациентов</li> <li>- работа с архивными материалами и кафедральными базами данных;</li> <li>- Работа с источниками информации в том числе со статистическими базами, нормативными актами, медицинской документацией; статистическая обработка полученных данных; описание результатов;</li> <li>- Защита НИР.</li> </ul>	<p>инструментальной диагностики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отделение лучевой диагностики АУЗ ВОККДЦ;</li> <li>- отделение лучевой диагностики БУЗ ВОКОД</li> <li>- отделение лучевой диагностики ГУЗ ВОКБ №1</li> <li>- отделение лучевой диагностики ООО «Клиника Эксперт Воронеж»</li> <li>- отделение лучевой диагностики БУЗ ВО «ВГКБСМП № 10»</li> </ul>		<p>УК-2 ОПК-1</p>
---	--	--	-----------------------

**Научно-исследовательская работа может быть подготовлена ординатором на выбор по одной из следующих форм:**

**1. Подготовка презентации в форме диагностического наблюдения по описанию интересного лучевого исследования.**

При подготовке клинического разбора обязательно использование современной классификации, национальных рекомендаций, обоснование диагностических методов с позиций доказательной медицины. В презентации указываются инициалы, возраст, продолжительность заболевания.

Формулируется протокол исследования. Последовательно обосновывается каждый пункт протокола с использованием лучевых диагностических критериев. При наличии анамнеза отмечаются особенности клинической картины у конкретного больного, дается их объяснение.

Выносятся имеющиеся трудности при формировании протокола, дается обоснование заключения и проводится оценка эффективности, проводимой лучевой диагностики.

Обсуждается план дальнейшего исследования, необходимость и кратность повторного наблюдения, а также консультаций профильных специалистов.

Указывается список использованной литературы.

**2. Участие во межвузовских, межкафедральных и внутрикластерных конференциях.**

Выступление с докладом, публикация тезисов, изготовление стендов.

**3. Участие в олимпиадах и научных конгрессах всероссийского уровня.**

Участие в олимпиаде, выступление с докладом, публикация тезисов, изготовление стендов.

#### **4. Публикация в рецензируемых изданиях.**

Публикация научной статьи в рецензируемых изданиях.

#### **5. Публикация в научных журналах на местном уровне.**

Публикация научной статьи в изданиях местного уровня.

### **8. КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ» Б2.В.02 (П)**

#### **Оценочные средства для текущего контроля научных достижений ординатора:**

- зачетная книжка ординатора;
- портфолио ординатора (презентация с клиническим случаем, публикация статьи, выступление с докладом на конференциях (кафедрального, университетского, кластерного и всероссийского масштаба), выступление на олимпиаде всероссийского уровня).

### **9. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ОРДИНАТОРОВ**

Индивидуальное задание на производственную практику (научно-исследовательскую работу) разрабатывает руководитель практики от кафедры. Содержание задания носит индивидуальный характер, зависит от конкретных условий прохождения практики и темы НИР. Содержание задания в случае необходимости может быть изменено по предложению руководителя с места практики или по заявлению ординатора.

### **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

#### **11.1. Список литературы**

1. Белогурова, В. А. Научная организация учебного процесса / В. А. Белогурова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2010. – 512 с. – ISBN 978–5–9704–1496–5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970414965.html>. – Текст: электронный.
2. Методология научных исследований в клинической медицине / Н. В. Долгушина, С. В. Грачев, Д. А. Воронов [и др.]. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2016. – 112 с. – ISBN 978–5–9704–3898–5. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438985.html>. – Текст: электронный.
3. Орлова, Е. В. Научный текст: аннотирование, реферирование, рецензирование : учебное пособие для студентов–медиков и аспирантов / Е. В. Орлова. – Санкт–Петербург : Златоуст, 2013. – 100 с. – ISBN 978–5–86547–624–5. – URL: <https://e.lanbook.com/book/81533>. – Текст: электронный.
4. Якуничева, О. Н. Написание и оформление курсовых и выпускных квалификационных работ : учебное пособие для СПО / О. Н. Якуничева, А. П. Прокофьева. –



2–е изд., стер. – Санкт–Петербург : Лань, 2021. – 40 с. – ISBN 978–5–8114–7466–0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/160148>. – Текст: электронный.

## 11.2. Интернет-ресурсы

### Программное обеспечение интернет – ресурсы

Программное обеспечение - общесистемное и прикладное программное обеспечение. Базы данных информационно-справочные и поисковые системы. Интернет-ресурсы, отвечающие тематике дисциплины, в том числе базы данных – Google, Rambler, Yandex.

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам.

2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача". Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант врача" предоставляет доступ через Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам.

3. База данных "Medline With Fulltext". Мощная справочная online-система, доступная через Интернет. База данных содержит обширную полнотекстовую медицинскую информацию.

4. Электронно-библиотечная система "Айбукс". ЭБС«Айбукс» предоставляет широкие возможности по отбору книг как по тематическому навигатору, так и через инструменты поиска и фильтры.

5. Электронно-библиотечная система "BookUp". ЭБС содержит учебную и научную медицинскую литературу российских издательств, в том числе переводы зарубежных изданий, признанных лучшими в своей отрасли учеными и врачами всего мира.

6. Электронно-библиотечная система "Лань". Большой выбор учебной, профессиональной, научной литературы ведущих издательств для студентов и ординаторов высшей школы и СПО.

7. УМК на платформе «Moodle»

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

9. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

10. Российское Общество Рентгенологов и Радиологов (РОРР) - <https://russian-radiology.ru/>

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

<b>НАИМЕНОВАНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>ОСНАЩЕННОСТЬ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ И ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>
г. Воронеж ул. Фридриха-Энгельса 5. Кафедра инструментальной диагностики.	✓ рентгеновский аппарат стационарный на 2 или 3 рабочих места (рентгенография, рентгеноскопия, линейная томография) ✓ томограф рентгеновский компьютерный от 16 срезов

<p>г. Воронеж пл. Ленина 5а. АУЗ ВО «Воронежский областной клинический консультативно- диагностический центр»</p>	<p>с программным обеспечением и сопутствующим оборудованием для выполнения исследований сердца и головного мозга, в том числе перфузии и КТ-ангиографии</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ томограф магнитно-резонансный от 1,5 Тс/томограф рентгеновский компьютерный от 64 срезов с программным обеспечением и сопутствующим оборудованием для выполнения исследования головного мозга</li> </ul>
<p>г. Воронеж, ул. Вайцеховского, д.4. БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ палатный передвижной рентгеновский аппарат</li> <li>✓ дентальный рентгеновский аппарат для внутривидеографических снимков или ортопантомограф</li> <li>✓ цифровой радиовизиограф</li> <li>✓ передвижные (ширмы) и индивидуальные средства защиты из просвинцованной резины, комплект которых включает: фартуки, воротники, перчатки, юбки и передники, шапочки, набор защитных пластин и защитные очки. Все индивидуальные средства защиты должны иметь заводскую маркировку и свинцовый эквивалент не меньше 0,3 мм</li> </ul>
<p>г. Воронеж, Московский пр-т, 151.БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница №1»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ индивидуальные носимые дозиметры-радиометры для индивидуального контроля персонала, их периодически меняют и отправляют в специальную лабораторию (для определения возможно полученной дозы облучения)</li> <li>✓ винтовой стул</li> <li>✓ автоматический шприц-инжектор</li> <li>✓ набор немагнитных инструментов для интервенционных процедур, проводимых под контролем МРТ</li> <li>✓ медицинская мультимедийная лазерная камера для печати изображения на пленку</li> <li>✓ автоматизированное рабочее место врача с персональным компьютером с пакетом ПО</li> </ul>
<p>г. Воронеж, ул. Пушкинская, д. 11. ООО «Клиника Эксперт Воронеж»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Набор высокочастотных катушек для шиммирования – при помощи этих элементов становится возможным детальный осмотр головного и спинного мозга, отделов позвоночника, органов брюшной полости и т.д.</li> <li>✓ установка для обработки пленки ручным способом (танкобаки) или проявочная машина для автоматической обработки рентгеновской пленки</li> <li>✓ проявочные неактивные фонари с красным (для зеленочувствительной пленки) или зеленым (для синечувствительной пленки) светом</li> <li>✓ негатоскопы для просмотра снимков</li> <li>✓ фотолабораторные часы с таймером</li> </ul>

<p>г. Воронеж, ул. Минская, д. 43. БУЗ ВО «Воронежская городская клиническая больница скорой медицинской помощи №10»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ набор кассет нескольких стандартных размеров для экспонирования пленки</li> <li>✓ электрический шкаф для сушки проявленной пленки</li> <li>✓ шкаф для хранения запасов рентгеновской пленки</li> <li>✓ расходные материалы: пленка рентгеновская, фотореактивы, барий для рентгеноскопии</li> <li>✓ флюороскоп (для просмотра флюорограмм)</li> <li>✓ лазерный принтер для распечатки цифровых снимков</li> <li>✓ переговорное устройство для передачи команд пациенту, видеоустройством для контроля за пациентом либо смотровым окном с рентгенозащитным стеклом</li> <li>✓ прибор для двойного контрастирования желудка</li> <li>✓ система архивирования рентгеновских изображений (архив цифровой)</li> <li>✓ средства индивидуальной защиты от рентгеновского излучения (комплект)</li> <li>✓ стол для хранения рентгеновских принадлежностей</li> <li>✓ устройство для приготовления рентгеноконтрастной взвеси</li> <li>✓ фонарь неактиничный (фотолабораторный)</li> </ul>
--	---

**Разработчики:**

1. Л. А. Титова – зав. каф. инструментальной диагностики ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, д.м.н., доц.;
2. И. А. Баранов – ассистент кафедры инструментальной диагностики ВГМУ им. Н.Н. Бурденко.

**Рецензенты:**

1. Д.м.н., проф. зав. кафедрой общей и амбулаторной хирургии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава РФ А. А. Глухов;
2. Д.м.н., зав. кафедрой онкологии ФГБОУ ВО «ВГМУ им. Н.Н. Бурденко» Минздрава РФ И. П. Мошуров.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры инструментальной диагностики 10.06.2022, протокол №11.