

**федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Блохина» Министерства здравоохранения Российской Федерации**
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России)
Москва, Каширское шоссе, д. 24, 115522, тел. (499) 324-57-58, факс (499) 323-54-44,
e-mail: otplan@ronc.ru, сайт <http://www.ronc.ru/ОКПО01897624>; ОГРН 1037739447525;
ИНН 7724075162; КПП 772401001

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)»
Специальность 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика**

Трудоемкость (з.е./час)	3 з.е./108 часа
Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение обучающимся опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области 01 Образование и наука (в сфере научных исследований) в объеме программы практики путем непосредственного участия в научно-исследовательской деятельности ФГБУ НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России либо иной образовательной организации высшего медицинского (фармацевтического) образования; - интеграция образовательной и научной (научно-исследовательской) деятельности в высшем образовании; - повышение качества подготовки обучающихся по программе ординатуры; - привлечение обучающихся к проведению научных исследований под руководством научных (научно-педагогических) работников; - использование новых знаний и достижений науки и техники в образовательной деятельности.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - закрепление и углубление знаний об основных этапах выполнения и содержания научно-исследовательской работы, особенностях реализации научно-исследовательского проекта; - закрепление знаний и приобретение опыта деятельности в применении современных технологий проведения научного исследования; - приобретение опыта взаимодействия с коллегами и пациентами в рамках и контексте проводимого научного исследования; - формирование способностей по организации и координации работы участников научно-исследовательской работы (проекта), определение оптимального алгоритма их действий; - формирование первичных навыков по самостоятельному планированию, организации, проведению научного исследования (его составных частей), анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненного научного исследования (его части) в объеме программы практики; - формирование первичных навыков по внедрению результатов выполненного научного исследования (в частности, разработанных методов, методик) в практическое

	<p>здравоохранение;</p> <ul style="list-style-type: none"> - формирование опыта участия в консилиумах, клинических разборах и клинико-диагностических конференциях; - формирование навыков самовоспитания, самообразования и развитие потребности в постоянном самосовершенствовании.
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Блока 2 «Практики»
Формируемые компетенции	УК-1, УК-2, УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Результаты освоения дисциплины	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теорию системного подхода; - последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; - возможные варианты и способы решения задачи; - способы разработки стратегии достижения поставленной цели; - алгоритмы поиска оптимальных решений в рамках поставленной цели; - способы определения взаимосвязи задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; - технологию проектирования ожидаемых результатов решения поставленных задач; - свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные); - технологию перспективного планирования ключевых целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; - этапы карьерного роста и изменения карьерной траектории в связи с временной перспективой развития деятельности и требованиями рынка труда; - ключевые принципы непрерывного медицинского образования; - принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории для проведения исследований и терапии онкозаболеваний; - аналитические характеристики лабораторных методов, применяемых для проведения исследований и терапии онкозаболеваний четвертой категории сложности и их обеспечение; - медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i>; - методы контроля качества лабораторных исследований онкологических заболеваний четвертой категории сложности и способы оценки его результатов; - функциональные обязанности медицинского персонала лаборатории; - преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности; - принципы работы и правила эксплуатации медицинских

изделий для диагностики *in vitro*;

- основы управления качеством клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;
- правила оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;
- основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- правила действий при обнаружении пациента с признаками особо опасных инфекций;
- правила оформления медицинской документации в лаборатории, в том числе в электронном виде;
- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;
- методы нормирования труда в здравоохранении;

основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций;

- стандарты и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;
- методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории;
- основы управления ресурсами лаборатории;
- основы кадрового менеджмента;
- основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства;
- основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот;
- правила документирования организационно-управленческой деятельности;
- психологию взаимоотношений в коллективе;
- обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований;
- верификацию и валидацию лабораторных методик и результатов исследования;
- принципы проведения внутрилабораторного и внешнего аудита;
- принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества;
- критерии оценки качества работы лаборатории;
- основы менеджмента;
- основы управления персоналом медицинской организации;
- медицинские изделия, применяемые для диагностики *in vitro*.

Умеет:

- находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной

	<p>задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделять этапы решения и действия по решению задачи; - рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; - грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; - определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; - разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач; - проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; - публично представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности; - применять знание о своих ресурсах и их пределах; - планировать достижение перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; - реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; - критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; - планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей профессиональной деятельности, принципов непрерывного медицинского образования и требований рынка труда; - выполнять лабораторные исследования онкологических заболеваний четвертой категории сложности; - производить контроль качества лабораторных исследований и терапии онкологических заболеваний четвертой категории сложности и оценивать его результаты; - составлять отчеты по необходимым формам; - организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории; - проводить внутренний аудит деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории - обучать находящийся в распоряжении медицинский персонал лаборатории новым навыкам и умениям - использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"; - использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории; - производить оценку деятельности лаборатории; - составлять должностные инструкции для сотрудников
--	--

лаборатории;

- составлять паспорт лаборатории;
- рассчитывать себестоимость лабораторного исследования;
- готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики *in vitro*, изменения структуры лаборатории, консолидации и (или) централизации клинических лабораторных исследований;
- рассчитывать потребности лаборатории в ресурсах;
- использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" – анализировать данные статистической отчетности;
- анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории;
- разрабатывать проекты локальных нормативных актов, методических рекомендаций для лаборатории;
- взаимодействовать и сотрудничать с другими подразделениями медицинской организации;
- проводить внутренний аудит в лаборатории;
- создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций;
- организовывать систему управления информацией и записями;
- оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур;
- разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории;
- руководить находящимися в подчинении работниками лаборатории;
- разрабатывать планы деятельности лаборатории;
- применять инструменты контроля деятельности находящихся в подчинении работников лаборатории.

Владеет:

- методами системного и критического анализа проблемных ситуаций;
- навыками разработки способов решения поставленной задачи;
- методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач;
- навыком управления и координации работы участников проекта;
- представлением результатов решения задач исследования, проекта;
- методикой внедрения результатов реализованного проекта в практику;
- навыками саморазвития и осознанного обучения с использованием предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков;
- навыками планирования профессиональной траектории,

используя инструменты непрерывного медицинского образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда;

- выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования) для проведения лабораторных исследований и терапии онкозаболеваний;
- выполнением процедур контроля качества лабораторных исследований онкологических заболеваний четвертой категории сложности;
- применение стандартных операционных процедур по лабораторным исследованиям онкологических заболеваний четвертой категории сложности;
- подготовка отчетов по результатам лабораторных исследований онкологических заболеваний;
- навыками организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
- навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории
- навыками контроля выполнения находящимся в распоряжении медицинским персоналом лаборатории требований охраны труда и санитарно-противоэпидемического режима
- навыками документооборота, ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде;

деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения

- навыками контроля эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде
- навыками организации и контроля проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения;
- составлением должностных инструкций для сотрудников лаборатории;
- составлением паспорта лаборатории;
- руководством внедрением и координация внедрения новых лабораторных методов;
- планированием потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории;
- управлением информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях;
- разработкой, внедрением в деятельность лаборатории системы документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация;
- подготовкой плана закупок;
- навыками подготовки текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории;

	<ul style="list-style-type: none"> – разработкой предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории; – координацией взаимодействия при формировании планов развития лаборатории; – навыками проектирования работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории; – навыками анализа деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов; – навыками подготовки информационно-справочных материалов по проведению клинических лабораторных исследований, интерпретации при различных заболеваниях; – навыками управления информацией, записями, данными в лаборатории; – навыками управления внештатными ситуациями в лаборатории; – навыками организации и проведения внутренних и внешних аудитов; – навыками управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок; – составлением и обновлением руководства по качеству в лаборатории; – координацией составления СОП по обеспечению качества в лаборатории.
Основные разделы практики	<ul style="list-style-type: none"> - Организационный - Клиническая деятельность по профилю специальности - Научно-исследовательская деятельность
Виды учебной работы	Практика в отделениях
Формы текущего (рубежного) контроля	Тестирование, собеседование, опрос.
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Список литературы	<p>а) основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Биотехнология: учебник [Электронный ресурс] / под ред. Колодязной В. А. , Самотруевой М. А. , 2020. - 384 с. 2. Биоинформатика: учебник / Н. Ю. Часовских. - [Электронный ресурс] .-2020 - 352 с. 3. Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : [учеб. пособие] [Электронный ресурс]. / И. И. Краснюк, Н. Б. Демина, М.Н. Анурова, Н. Л. Соловьева. – Москва: ГэотарМедиа, 2020. 4. Математические модели в иммунологии и эпидемиологии инфекционных заболеваний [Электронный ресурс] / под ред. Г. И. Марчука. – Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012 – 296с. 5. Культура животных клеток [Электронный ресурс] / Р.Я. Фрешни - М. : Лаборатория знаний, 2018. – 791 с. 6. Клиническая генетика [Электронный ресурс] :

	<p>геномика и протеомика наследств.патологии : учеб. пособие / Г. Р. Мутовин. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 832 с.</p> <p>7. NGS высокопроизводительное секвенирование [Электронный ресурс] / Д. В. Ребриков, Д. О. Коростин. – 2-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. - 232 с.</p> <p>8. Биохимические основы химии биологически активных веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Коваленко Л. В. – 3-е изд. – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 232 с.</p> <p>9. Клетки по Льюину : пер. 2-го англ. изд. [Электронный ресурс]. / Л. Кассимерис [и др.] – Москва : Лаб. знаний, 2018. – 1056 с.</p> <p>10. Фармацевтическая химия : [Электронный ресурс]. учебник / Э. Н. Аксенова, О П. Андрианова ; под ред. Г. В. Раменской. – Москва: Лаб. знаний, 2021. – 472 с.</p> <p>11. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 720 с.</p> <p>12. ПЦР в реальном времени [Электронный ресурс] / [Д. В. Ребриков и др.] ; под ред. Д. В. Ребрикова. – 8-е изд. (эл.). – Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. – 223 с.</p> <p>13. Клиническая диагностика [Текст] : проблемно-ориентированный учебник по внутренней медицине : [для высшего профессионального образования] / А. Г. Чучалин, Е. В. Бобков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 729 с.</p> <p>14. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. / под ред.: В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. I. - 2013. - 928 с.</p> <p>15. Клиническая лабораторная диагностика: национальное руководство: в 2 т. / под ред.: В.В. Долгова, В.В. Меньшикова. - М.: ГЭОТАР-Медиа Т. II. - 2012. - 808 с.</p> <p>16. Клиническая лабораторная диагностика: в 2 т. / под ред. профессора В.В. Долгова - М.: ООО «Лабдиаг», 2018. - 624 с</p> <p>17. Внутренние болезни в 2 т. Т. 1 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 958 с.</p> <p>18. Внутренние болезни : в 2 т. Т. 2 / [Р. А. Абдулхаков и др.] ; под ред. В. С. Моисеева и др. – 3-е изд., испр. и доп. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 896 с.</p> <p>19. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Учебно-методическое пособие. / Долгов В.В., Вавилова Т.В., Свирин П.В. -М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2019.-400 с.</p> <p>20. Внутренние болезни [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / В. И. Маколкин, С. И. Овчаренко, В. А. Сулимов. – 6-е изд., перераб. и доп. –</p>
--	---

Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 765 с.

21. Клиническая лабораторная диагностика [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Кишкун. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 720 с.
22. Лабораторная диагностика нарушений гемостаза. / Долгов В.В., Свирин П.В. М.-Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2005.-227 с.
23. Диагностика заболеваний по анализам крови и мочи [Текст] / авт.-сост. Т. Ф. Цынко. – 8-е изд., доп. и перераб. – Ростов н/Д : Феникс, 2008.
24. Клиническая лабораторная диагностика: Учебное пособие /А.А. Кишкун.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010.- 971 с.: ил.
25. Анализы крови и мочи [Текст] : клин. значение / Г. И. Козинец. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Практ. медицина, 2011.
26. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности: руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М.: [б. и.], 2014. - 269 с.
27. Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени : справочник / В. С. Камышников. - М.: МЕ Дпресс -информ, 2013. - 90 с.
28. Норма в медицинской практике: справочное пособие / под ред. А. В. Литвинова. - М.: МЕ Дпресс-информ, 2012. - 138 с.
29. Новая тактика гемотрансфузионной терапии - от совместимости к идентичности : руководство для специалистов производственной и клинической трансфузиологии / С. И. Донсков, Б. М. Уртаев, И. В. Дубинкин. - М. : Бином, 2015. - 269 с.
30. Методическое пособие по трансфузионно-инфузионной терапии / И. Г. Бобринская [и др.]. - М. : МГМСУ, 2013. - 100 с.
31. Норма в лабораторной медицине : справочник / В. С. Камышников. - М. : МЕДпресс-информ, 2014. - 334 с.
32. Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика: учебное пособие / Г. Е. Ройтберг, А. В. Струтынский. - 3-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2013. - 799 с. : цв.ил.
33. Методы клинических лабораторных исследований / под ред. В. С. Камышникова. - 5-е изд. - М. : МЕДпресс-информ, 2011. - 751 с. : цв.ил.
34. Сборник ситуационных задач и вопросов к экзамену по биохимии : учебно-методическое пособие / Т. П. Вавилова [и др.]. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МГМСУ, 2015. - 52 с.
35. Правила чтения биохимического анализа: руководство для врачей / И. М. Рослый, М. Г. Водолажская. - М. : МИА, 2010. - 93 с.

б) дополнительная литература:

1. Клиническая диагностика [Текст] : проблемно-ориентированный учебник по внутренней медицине : [для высшего профессионального образования] / А. Г. Чучалин, Е. В. Бобков. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 729 с.
2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 672 с.
3. Непосредственное исследование больного [Электронный ресурс] учеб. пособие / А. Л. Гребенев, А. А. Шептулин. - Москва : МЕДпресс-информ, 2016. - 176 с.
4. Нанобиотехнологии [Электронный ресурс] : практикум / под ред. А. Б. Рубина. - 2-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаб. знаний, 2020. - 401 с.
5. Гиляров М. Ю. Тромбоэмболические осложнения у больных с фибрилляцией предсердий : факторы, влияющие на риск развития и эффективность антитромботической терапии : автореферат дис. ... д-ра мед. наук / М. Ю. Гиляров; конс. В. А. Сулимов ; Первый МГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ. - М., 2011. - 45 с. : ил.
6. Литвицкий П. Ф. Клиническая патофизиология: учебник / П. Ф. Литвицкий. - М. : Практическая медицина, 2015. - 775 с. : ил.
7. Руководство по лабораторным методам диагностики : учеб. пособие для системы послевузовского профессионального образования врачей / Ассоциация медицинских обществ по качеству (М.); ред. А.А. Кишкун. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. - 800с. - (Национальный проект "Здоровье").
8. Долгов В.В., Шевченко О.П., Шарышев А.А., Бондарь В.А. Турбидиметрия в лабораторной практике, М. Реафарм. 2007, 169 с.
9. Кузник Б.И. Клеточные и молекулярные механизмы регуляции системы гемостаза в норме и патологии: монография /Б.И. Кузник. Чита: Экспресс – издательство, 2010.832 с.
10. Покровский В. Н. Введение в вирусологию : учебное пособие для студентов всех факультетов медицинских вузов / В. Н. Покровский, Е. А. Кузнецов, Е. В. Ипполитов. - М. : МГМСУ, 2014. - 63 с. : ил.
11. Луговская С.А., Козинец Г.О. Гематология пожилого возраста. М.-Тверь, Триада, 2010, 193 с.
12. Долгов В.В., Луговская С.А., Морозова В.Т., Почтарь М.Е., Лабораторная диагностика анемий М.-Тверь, 2009г., 148 с.