Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»
Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования

Кафедра дерматовенерологии и косметологии с курсом
клинической лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор МБУ ИНО ФМБЦ
им. А.И. Бурназяна
_____ В.Н. Олесова
«07» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (КЛИНИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ

основная профессиональная образовательная программа
высшего образования – программа ординатуры
по специальности
31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 05687382003EB1699F49FBE8DCDE050624
Владелец: Олесова Валентина Николаевна
Действителен: с 25.03.2024 до 25.03.2025

Москва, 2024

1. Общие положения

Производственная практика является практической подготовкой ординатора при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по специальности ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Вид практики – производственная (клиническая) практика.

Способы проведения практики – стационарный или выездной.

Стационарной является практика, которая проводится в структурных подразделениях ФГБУ ГНЦ ФМБЦ ФМБА России либо в медицинской организации, расположенной в г. Москве.

Выездной является практика, которая проводится в организациях, расположенных вне Москвы.

Форма проведения практики – непрерывно, путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком, учебным планом и расписанием занятий в течение всего периода обучения.

2. Место практики в структуре программы ординатуры

В соответствии с учебным планом Производственная (клиническая) практика относится к блоку 2 «Практика» программы ординатуры.

Производственная (клиническая) практика проводится непрерывно в течение всего периода подготовки ординатора.

Номер практики в учебном плане 2.1.1.

3. Перечень компетенций, формируемых в результате прохождения практики

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	**УК-1/ИД-1.** Использует логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа, определения возможностей и способов применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области **УК-1/ИД-2.** Определяет пробелы в информации, необходимой для принятия профессиональных решений и проектирует процессы по их устранению **УК-1/ИД-3.** Критически оценивает надежность источников информации; работает с противоречивой информацией из разных источников	**знать:** – возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – принципы логики и методологии; – способы определения и методы устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – принципы и методы поиска информации; – критерии достоверности источников информации и получаемых из них данных; **уметь:** – определять возможности и способы применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – использовать логико-методологический инструментарий для критического, системного анализа; – определять и устранять пробелы в полученной информации; – оценивать надежность источников информации; – работать с противоречивой информацией из разных источников; **владеть:** – способами применения медицинских и фармацевтических достижений в своей предметной области; – логико-методологическим инструментарием для критического, системного анализа;

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		– навыком определения и устранения пробелов в информации, необходимой для принятия профессиональных решений; – навыком оценки надежности источников информации; – навыком работы с противоречивой информацией из разных источников.
УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	**УК-2/ИД-1.** Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения **УК-2/ИД-2.** Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости **УК-2/ИД-3.** Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования **УК-2/ИД-4.** Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	**знать:** – основы управления проектной деятельностью; – принципы и методы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – основы целеполагания и критерии достижения результатов; – текущую ситуацию в рамках обозначенной проблемы; – принципы расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – принципы и инструменты планирования; – принципы контроля и мониторинга хода реализации проекта; **уметь:** – управлять проектной деятельностью; – разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; – формулировать цель, задачи и критерии достижения результатов; – обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – рассчитывать и обосновывать потребность в ресурсах для реализации проекта; – разрабатывать план реализации проекта с использованием инструментов планирования; – контролировать ход реализации проекта и вносить своевременные корректировки; **владеть:** – навыком управления проектной деятельностью; – навыком разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы; – навыком формулирования цели, задач и критериев достижения результатов; – навыком обосновывать актуальность и значимость проекта в рамках сферы его применения; – методами расчета потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком обоснования потребности в ресурсах для реализации проекта; – навыком планирования реализации проекта с использованием инструментов планирования; – навыком мониторинга хода реализации проекта.
УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению	**УК-3/ИД-1.** Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала для достижения поставленной цели, распределяя роли в команде **УК-3/ИД-2.** Планирует и корректирует работу команды врачей, среднего и	**знать:** – основы психологии, сотрудничества и командной работы; – права и должностные обязанности членов команды; – принципы планирования текущей работы и распределения нагрузки; – основы конфликтологии и принципы разрешения конфликтов и противоречий; **уметь:** – вырабатывать стратегию сотрудничества; – организовывать отбор членов команды и распределять роли в ней; – планировать и корректировать работу команды с учётом

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	младшего медицинского персонала с учетом личностных особенностей, интересов и мнений ее членов; распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды **УК-3/ИД-3.** Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	личностных особенностей ее членов; – распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; – разрешать конфликты и противоречия в команде; – мотивировать команду и ее участников на достижение общего и индивидуального результата; **владеть:** – навыком выработки стратегии сотрудничества; – навыком отбора членов команды и распределения ролей в ней; – навыком планирования и корректировки работы команды с учётом личностных особенностей ее членов; – навыком распределения поручений и делегированием полномочий членам команды; – навыком разрешений конфликтов и противоречий в команде; – навыком мотивации на достижение командного и индивидуального результата.
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	**УК-4/ИД-1.** Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия **УК-4/ИД-2.** Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях **УК-4/ИД-3.** Выбирает стиль делового общения в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия **УК-4/ИД-4.** Использует терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия	**знать:** – основы и правила деловой коммуникации; – принципы выработки единой стратегии взаимодействия; – правила ведения дискуссий; – терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия в своей сфере деятельности; **уметь:** – устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности; – обмениваться информацией и вырабатывать единую стратегию взаимодействия; – участвовать в профессиональной дискуссии и аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи; – выбирать стиль делового общения в зависимости от ситуации; – использовать терминологические единицы и номенклатурные наименования для академического и профессионального взаимодействия; **владеть:** – навыком установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности; – навыком обмена информацией и выработки единой стратегии взаимодействия; – навыком ведения профессиональной дискуссии и отстаивания своих позиций и идей; – стилями делового общения; – использованием терминологических единиц и номенклатурных наименований для академического и профессионального взаимодействия.
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	**УК-5/ИД-1.** Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	**знать:** – основы целеполагания и профессионального роста; – методы оценки своего профессионального уровня; – принципы выстраивания гибкой профессиональной траектории; – принципы формирования рынка труда и изменений в нем; – основы системы непрерывного медицинского

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	УК-5/ИД-2. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично развивающихся требований рынка труда	образования и принципы работы в ней; **уметь:** – определять приоритеты профессионального роста; – оценивать свой профессиональный уровень; – планировать свою профессиональную траекторию; – отслеживать изменения и актуальные тренды на рынке труда; – работать в системе непрерывного медицинского образования; **владеть:** – навыком определения приоритетов профессионального роста; – навыком оценки своего профессионального уровня; – навыком планирования гибкой профессиональной траектории; – навыком наблюдения за изменениями на рынке труда; – навыком работы в системе непрерывного медицинского образования.
ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	**ОПК-1/ИД-1.** Понимает принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; использует для решения профессиональных задач программные средства, информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» **ОПК-1/ИД-2.** Понимает принципы и соблюдает основные требования информационной безопасности	**знать:** – принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий; – методы работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – правила информационной безопасности; **уметь:** – работать с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – соблюдать правила информационной безопасности; **владеть:** – навыками работы с программными средствами, информационно-аналитическими системами и информационно-телекоммуникационной сетью «Интернет»; – навыками информационной безопасности.
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	**ОПК-2/ИД-1.** Готов применять основные принципы организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях **ОПК-2/ИД-2.** Оценивает качество оказания медицинской помощи пациентам с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей	**знать:** – стандарты оказания медицинской помощи; – порядки оказания медицинской помощи; – критерии оценки качества оказания медицинской помощи пациентам с использованием основных медико-статистических показателей; – принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **уметь:** – применять основные принципы организации оказания медицинской помощи; – оценивать качество оказания медицинской помощи пациентам; – применять основные принципы управления в сфере охраны здоровья граждан; **владеть:** – навыками организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях; – навыками оценки качества оказания медицинской помощи пациентам; – навыками управления в сфере охраны здоровья граждан.

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	**ОПК-3/ИД-1.** Анализирует современную отечественную и зарубежную медицинскую литературу, научную литературу по специальности, нормативные правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность **ОПК-3/ИД-2.** Разрабатывает образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля **ОПК-3/ИД-3.** Понимает принципы планирования и организации учебного процесса и готов к его реализации **ОПК-3/ИД-4.** Готов к реализации образовательных технологий, в том числе технологий дистанционного и электронного обучения	**знать:** – нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – источники современной отечественной и зарубежной профессиональной литературы; – принципы разработки образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – индивидуальные и возрастные особенности обучающихся; – предмет, цели, задачи, категориальный аппарат педагогики; – физиологические и психологические основы дидактики в обеспечении деятельности обучения юношества и взрослых обучающихся; – педагогические приёмы формирования положительной и отрицательной мотивации обучающегося в отношении к деятельности учения и экологии учебных действий и установок к здоровому образу жизни; – принципы реализации дистанционного и электронного обучения в современной образовательной системе; **уметь:** – своевременно изучать и анализировать нормативно-правовые акты, регламентирующие педагогическую деятельность; – своевременно изучать и анализировать актуальную отечественную и зарубежную профессиональную литературу; – разрабатывать образовательные программы по дисциплинам соответствующего профиля; – планировать и организовывать проведение образовательных материалов; – дифференцировать полученные знания и использовать индивидуальный подход в работе с обучающимися в зависимости от конкретной педагогической ситуации, их индивидуальных и возрастных особенностей; – реализовывать обучение в дистанционном формате; **владеть:** – навыком анализа современной профессиональной литературы и нормативно-правовых актов; – навыками проектирования обучающего занятия и формирования учебного материала с учётом образовательных потребностей аудитории; – навыками применения педагогических и психолого-педагогических знаний в профессиональной деятельности врача; – приемами активизации познавательной деятельности обучающихся; – навыками применения технологий дистанционного и электронного обучения.
ОПК-4. Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности	**ОПК-4/ИД-1.** Готов применять алгоритм лабораторных исследований при обследовании пациентов при решении профессиональных задач **ОПК-4/ИД-2.** Интерпретирует результаты лабораторных исследований различной категории сложности при	**знать:** - принципы лабораторных методов различной категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований - аналитические характеристики лабораторных методов

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	решении профессиональных задач	любой категории сложности и их обеспечение - методы контроля качества клинических лабораторных исследований любой категории сложности и оценки их результатов **уметь:** - выполнять клинические лабораторные исследования любой категории сложности и производить контроль их качества - разрабатывать СОП по клиническим лабораторным исследованиям любой категории сложности - оценивать результаты контроля качества клинических лабораторных исследований любой категории сложности - составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях любой категории сложности **владеть:** - методикой выполнять клинические лабораторные исследования любой категории сложности и производить контроль их качества - методикой разрабатывать СОП по клиническим лабораторным исследованиям любой категории сложности - методикой оценивать результаты контроля качества клинических лабораторных исследований любой категории сложности - методикой составлять отчеты о проведенных клинических лабораторных исследованиях любой категории сложности
ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований	**ОПК-5/ИД-1.** Использует современные методики сбора и обработки информации **ОПК-5/ИД-2.** Формулирует заключение по результатам клинических лабораторных исследований **ОПК-5/ИД-3.** Применяет в работе действующие порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам клинических лабораторных исследований с учетом стандартов медицинской помощи	**знать:** - врачебную этику и деонтологию - структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) - патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем - влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента - правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности **уметь:** - оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		- определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента - формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах **владеть:** - методикой оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - методикой осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - методикой определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента - методикой формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - методикой обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах
ОПК-6. Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов	**ОПК-6/ИД-1.** Разрабатывает план и проводит мероприятия по консультативной работе в отношении медицинских работников и пациентов **ОПК-6/ИД-2.** Контролирует эффективность проводимых мероприятий по консультативной работе	**знать:** - общие вопросы организации клинических лабораторных исследований - структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии) - правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований - патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем - вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели - принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности) - правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде **уметь:** - определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи - консультировать врача-клиницista по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		лечения на результаты клинических лабораторных исследований - консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом) - производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными - выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований - выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей - оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза - определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента - производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей - проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы - оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования - давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований - осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков - использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности **владеть:** - методикой определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи - методикой консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований - методикой консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом) - методикой производить предварительный анализ результатов клинических лабораторных исследований, сравнивать их с полученными ранее данными - методикой выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований - методикой выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей - методикой оценивать достаточность и информативность

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза - методикой определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента - методикой производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей - методикой проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы - методикой оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования - методикой давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований - методикой осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков - методикой использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности
ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории	**ОПК-7/ИД-1.** Знает методики анализа и оценки показателей деятельности лаборатории **ОПК-7/ИД-2.** Руководствуется нормативными правовыми актами, регламентирующими деятельность лаборатории **ОПК-7/ИД-3.** Планирует, организует и контролирует деятельность лаборатории и ведение медицинской документации на основе анализа и оценки показателей деятельности лаборатории	**знать:** – методы планирования, принципы, виды и структура планов - программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальная программа государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи - порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи - особенности бизнес-планирования в лаборатории - принципы и формы организации клинических лабораторных исследований - требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну - методы нормирования труда в здравоохранении **уметь:** – организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории - планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории - составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации - использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		- производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории - производить оценку деятельности лаборатории **владеть:** – методикой организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории - методикой планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории - методикой составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации - методикой использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - методикой соблюдать требования по обеспечению безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну - методикой производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории - методикой производить оценку деятельности лаборатории
ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований	**ОПК-8/ИД-1.** Знает методики управления системой качества выполнения клинических лабораторных исследований **ОПК-8/ИД-2.** Проводит оценку качества выполнения клинических лабораторных исследований **ОПК-8/ИД-3.** Контролирует качество выполнения клинических лабораторных исследований	**знать:** - методы обеспечения качества в лаборатории - принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований - 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 **уметь:** - разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории - 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 **владеть:** - методикой разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории - проводить внутренний аудит в лаборатории - методикой создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций - методикой организовывать систему управления информацией и записями

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		- методикой оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур - методикой разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории
ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	**ОПК-9/ИД-1.** Проводит анализ медико-статистической информации в профессиональной области и интерпретирует его результаты **ОПК-9/ИД-2.** Составляет план работы и отчет о своей деятельности **ОПК-9/ИД-3.** Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде **ОПК-9/ИД-4.** Организовывает и контролирует выполнение должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала	**знать**: – правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю; – современные методики сбора и обработки информации; – правила работы в информационно-аналитических системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – методики проведения медико-статистического анализа; – требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии; **уметь**: – составлять план работы и отчет о своей работе; – заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа, и контролировать качество ее ведения; – выполнять анализ медико-статистических данных; – осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – использовать в своей работе персональные данные и сведения, составляющие врачебную тайну; **владеть**: – составлением плана работы и отчета о своей работе; – современными методиками медико-статистического анализа; ведением медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – контролем выполнения должностных обязанностей находящимися в распоряжении медицинскими работниками; – обеспечением внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	**ОПК-10/ИД-1.** Выявляет состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме **ОПК-10/ИД-2.** Готов применить алгоритм оказания неотложной медицинской помощи при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе при остановке жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)	**знать:** – методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); – клинические признаки состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – методику физикального исследования (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **уметь:** – распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		(кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; – выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; **владеть:** – оценкой состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; – распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; – оказанием медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); – применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.
ПК-1. Способен к организации контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований	**ПК-1/ИД-1.** Разрабатывает стандартные операционные процедуры (далее - СОП) по обеспечению качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на всех этапах исследований **ПК-1/ИД-2.** Организовывает и проводит контроль качества химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований третьей категории сложности на преаналитическом этапе исследований	**знать**: - правила проведения и критерии качества преаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности, включая правильность взятия и оценку качества биологического материала - правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, методы оценки результатов исследований - принципы оценки качества постаналитического этапа клинических лабораторных исследований третьей категории сложности - стандарты в области качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности - принципы разработки СОП в области контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности **уметь**: - разрабатывать СОП по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности - организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований - нтерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	ПК-1/ИД-3. Организовывает и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на аналитическом этапе, включая внутрилабораторный и внешний контроль качества исследований **ПК-1/ИД-4.** Организовывает и проводит контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на постаналитическом этапе	**владеть**: – методикой разрабатывать СОП по контролю качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности - методикой организовывать и производить контроль качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований - методикой нтерпретировать результаты внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
ПК-2. Способен к освоению и внедрению новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro	**ПК-2/ИД-1.** Осваивает новые методы клинических лабораторных исследований **ПК-2/ИД-2.** Внедряет новые медицинские изделия для диагностики in vitro **ПК-2/ИД-3.** Разрабатывает СОП по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro **ПК-2/ИД-4.** Выполняет экспериментальную проверку и установление характеристик клинических лабораторных методов исследований (оценка прецизионности, правильности, линейности, определение "локальных" референтных интервалов) **ПК-2/ИД-5.** Проверяет и при необходимости корректирует результаты новых клинических лабораторных исследований **ПК-2/ИД-6.** Составляет рекомендации для медицинских работников и для пациентов по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала при внедрении новых клинических лабораторных исследований	**знать:** - основные принципы и методики осваиваемых клинических лабораторных исследований - аналитические характеристики клинических лабораторных методов (прецизионность, правильность, специфичность, чувствительность) и их определение - медицинские изделия, применяемые для диагностики in vitro - методы расчета референтных интервалов лабораторных показателей - аналитические характеристики внедряемых медицинских изделий для диагностики in vitro **уметь:** - обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований - организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований - разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro - оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики - проверять линейность лабораторной методики - рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя **владеть:** - методикой обеспечивать условия на рабочем месте для внедрения новых медицинских изделий для диагностики in vitro и выполнения новых видов клинических лабораторных исследований - организовывать и производить контроль качества новых методов клинических лабораторных исследований - разрабатывать стандартные операционные процедуры по новым методам клинических лабораторных исследований и эксплуатации новых медицинских изделий для диагностики in vitro - оценивать прецизионность и правильность лабораторной методики - проверять линейность лабораторной методики - рассчитывать референтный интервал лабораторного показателя

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3. Способен к внутрилабораторной валидации результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	**ПК-3/ИД-1.** Соотносит результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности с референтными интервалами **ПК-3/ИД-2.** Оценивает влияние непатологической и патологической вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности **ПК-3/ИД-3.** Оценивает клиническую информативность и необходимость экстренных действий Учет критической разницы лабораторных результатов **ПК-3/ИД-4.** Использует информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности	**знает:** - правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - виды вариации результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности - концепцию референтных интервалов, методика расчета референтных интервалов лабораторных показателей - коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета - принципы обеспечения прослеживаемости результатов измерений и гармонизации клинических лабораторных исследований третьей категории сложности **умеет:** - использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала - оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности **владеет:** - методикой использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - методикой оценивать степень и значимость отклонения результата лабораторного исследования от референтного интервала - методикой оценивать влияние различных видов вариации на результаты клинических лабораторных исследований третьей категории сложности
ПК-4. Способен к управлению материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	**ПК-4/ИД-1.** Составляет должностные инструкции для сотрудников лаборатории **ПК-4/ИД-2.** Составляет паспорт лаборатории **ПК-4/ИД-3.** Руководит внедрением и координацией внедрения новых лабораторных методов **ПК-4/ИД-4.** Планирует потребность в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории **ПК-4/ИД-5.** Управляет информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях **ПК-4/ИД-6.** Разрабатывает, внедряет в деятельность лаборатории системы документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация **ПК-4/ИД-7.** Подготавливает план закупок	**знает:** - 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; **умеет:** - 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"

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		- анализировать данные статистической отчетности - анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории; **владеет:** - методикой составлять должностные инструкции для сотрудников лаборатории - методикой составлять паспорт лаборатории - методикой рассчитывать себестоимость лабораторного исследования - методикой готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры лаборатории, консолидации и (или) централизации клинических лабораторных исследований - методикой рассчитывать потребности лаборатории в ресурсах - методикой использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" - методикой анализировать данные статистической отчетности - методикой анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории.
ПК-5. Способен к оказанию медицинской помощи в экстренной форме	**ПК-5/ИД-1.** Оценивает состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-5/ИД-2.** Распознает состояния, представляющие угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме **ПК-5/ИД-3.** Оказывает медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания) **ПК-5/ИД-4.** Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме	**знает:** - методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей); - методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); - клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; - правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; **умеет:** - распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включающие состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме; **владеет:** - методикой распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включающие состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; - методикой выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; - методикой оказывать медицинскую помощь в

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции выпускника	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
		экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания); - методикой применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

4. Объем практики

№ дисциплины в учебном плане	Наименование дисциплин, практик, разделов	Трудоемкость		Распределение по семестрам				Форма промежуточной аттестации
		Зач. ед.	Ак. часы	1	2	3	4	
2.1.1.	Производственная (клиническая) практика	75	2700	х	х	х	х	зачеты

5. Содержание практики

Задачи первого года обучения:

1. Формировать умение выполнять основные лабораторные манипуляции: расчеты на пре- и постаналитических этапах анализа, провести лабораторные исследования экспресс-методами, уметь вести основную учетно-отчетной документацию лаборатории.
2. Формировать умение выполнять общеклинические и гематологические исследования с использованием оборудования при выполнении этих исследований.
3. Формировать умение проводить исследования в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда.
4. Формировать умение оценивать клиническую значимость результатов освоенных лабораторных исследований.
5. Формировать умение выполнять разбор проб, центрифугирование, подготовку оборудования и реактивов для исследования.
6. Формировать умение выполнять цитологическую диагностику опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний шейки матки и выявить признаки новообразований в других органах и тканях.
7. Формировать умение выявлять паразитов или их яйца в биологических пробах.
8. Формирование умения определять специальные методы обследования.
9. Формирование умения определять степень нарушения гомеостаза и выполнять мероприятия по его нормализации.
10. Формирование умения планировать и обосновывать объем лабораторных исследований, необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
11. Формирование навыка выявления клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
12. Формирование навыка обследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом возрастных, анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими

рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.

13. Формирование навыка интерпретации и анализом результатов инструментального и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.

Задачи второго года обучения:

1. Формировать умение выполнять биохимические, иммунологические, коагулологические, цитологические, паразитологические исследования с эксплуатацией оборудования, используемого при выполнении этих исследований.
2. Формировать умение выполнять лабораторные исследования для выявления угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений при неотложных состояниях.
3. Формировать навык профессионального взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов.
4. Формировать умение проводить синдромальную диагностику при состояниях, угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений.
5. Формировать умение выполнять иммунологические и иммунохимические исследования с использованием соответствующего оборудования.
6. Формировать умение выполнять тесты и оценить состояние сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза с использованием соответствующего оборудования.
7. Формировать умение проводить внутрилабораторный ежедневный контроль качества с использованием контрольных материалов, умение оценивать результаты внешнего контроля качества.
8. Формирование умения оценивать функциональное состояние крови, кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.
9. Формирование умения применять методы обследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом возрастных, анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи, включая:
   - проведение костномозговой пункции;
   - проведение люмбальной пункции;
   - проведение трепанобиопсии.
10. Формирование умения выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
11. Формирование способности обеспечивать безопасность диагностических манипуляций.
12. Формирование навыка формулирования предварительного диагноза и составления плана лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.
13. Формирование способности установить диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем.

6. Формы отчетности по практике

Отчетной документацией по практике являются:

1. Дневники по практике.
2. Отзывы руководителя практики и (или) ответственного за практику.

7. Учебная и учебно-методическая литература по дисциплине

№ п/п	Основная литература
1.	Кишкун А. А. Руководство по лабораторным методам диагностики / А. А. Кишкун – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 760 с. – ISBN 978-5-9704-3102-3. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431023.html
2.	Карпищенко А. И. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы / под ред. А. И. Карпищенко – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 696 с. – ISBN 978-5-9704-2958-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html
3.	Долгов В. В. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1.: национальное руководство / Под ред. В. В. Долгова – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 928 с. (Серия «Национальные руководства») – ISBN 978-5-9704-2467-4. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424674.html
4.	Кишкун А. А. Назначение и клиническая интерпретация результатов лабораторных исследований / А. А. Кишкун – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 448 с. – ISBN 978-5-9704-3873-2. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970438732.html
5.	Дутов А. А. Биомедицинская хроматография / А. А. Дутов – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 312 с. (Серия «Библиотека врача-специалиста») – ISBN 978-5-9704-3772-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970437728.html
6.	Кишкун А. А. Опухолевые маркеры / Кишкун А. А. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 96 с. (Серия «Онкология») – ISBN 978-5-9704-5174-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451748.html
7.	Москалев А. В. Аутоиммунные заболевания: диагностика и лечение: руководство для врачей / А. В. Москалев, А. С. Рудой, В. Н. Цыган, В. Я. Апчел. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 288 с. – ISBN 978-5-9704-5441-1. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454411.html
8.	Павловская Н. А. Ранняя диагностика профессиональных заболеваний: руководство / Н. А. Павловская. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 128 с. – ISBN 978-5-9704-5726-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457269.html
№ п/п	**Дополнительная литература**
1.	Антонов В. Г. Водно-электролитный обмен и его нарушения: руководство для врачей / В. Г. Антонов, С. Н. Жерегеля, А. И. Карпищенко, Л. В. Минаева; под ред. А. И. Карпищенко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 208 с.: ил. – ISBN 978-5-9704-5506-7. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455067.html
2.	Тимочко В. Р. Теория ошибок real-time ПЦР: руководство для врачей / Тимочко В. Р. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 256 с. – ISBN 978-5-9704-4647-8. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446478.html
3.	Кильдиярова Р. Р. Лабораторные и функциональные исследования в практике

	педиатра / Кильдиярова Р. Р. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 192 с. – ISBN 978-5-9704-4385-9. – Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (информационно-справочные системы, профессиональные базы данных, периодические издания и др.)

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
1.	Консультант-Плюс – некоммерческая интернет-версия	www.consultant.ru	свободный
2.	«Гарант.ру» – информационно-правовой портал	https://www.garant.ru/	свободный
3.	Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	http://docs.cntd.ru/	свободный
4.	Научная электронная библиотека (РИНЦ) «eLibrary.ru» – российская информационно-аналитическая база научных публикаций по разным отраслям	https://elibrary.ru/	Свободный
5.	Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» (периодические издания, научные статьи и др.)	https://cyberleninka.ru/	Свободный
6.	Официальный портал МЧС России «Культура безопасности жизнедеятельности» – Доврачебная помощь	http://www.culture.mchs.gov.ru/medical	свободный
7.	Министерство здравоохранения Российской Федерации.	https://minzdrav.gov.ru/	свободный
8.	Рубрикатор клинических рекомендаций	https://cr.minzdrav.gov.ru/	свободный
9.	Федеральный фонд обязательного медицинского страхования	https://www.ffoms.gov.ru/	свободный
10.	Всемирная организация здравоохранения	https://www.who.int/ru	свободный
11.	Центральный НИИ организации и информатизации	http://mednet.ru	свободный

№ п/п	Наименование интернет-ресурса	Адрес в сети «Интернет»	Условия доступа
	здравоохранения		
12.	Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека	https://www.rospotrebnadzor.ru/	свободный
13.	Федеральная служба государственной статистики	https://rosstat.gov.ru/	свободный
14.	Электронный журнал Государственный менеджмент	http://gosman.ru	свободный
15.	Экспертная сеть по вопросам управления	http://gosbook.ru	свободный
16.	Общероссийская социальная сеть «Врачи РФ»	https://vrachirf.ru/	свободный
17.	Медицинская информационная платформа MedElement	https://medelement.com/	свободный
18.	Сайт Европейского совета по реанимации (ERC)	www.erc.edu	свободный
19.	Сайт Национального совета по реанимации (Россия)	www.rusnrc.com	свободный
20.	Сайт Российской Ассоциации медицинской лабораторной диагностики (РАМЛД)	http://www.ramld.ru/	свободный
21.	Сайт Научно-практического общества специалистов лабораторной медицины	http://www.labmedicina.ru/12252/12264	свободный

9. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Условия предоставления
1.	Офисный пакет Microsoft Windows	по договору
2.	ЕАИС на базе МИС «Медиалог»	по договору
3.	Многофункциональная АСУОП МБУ ИНО	по договору
4.	Kaspersky Endpoint Security для Windows	по договору
5.	WEBINAR (ВЕБИНАР)	по договору
6.	Системы КонсультантПлюс	по договору
7.	ЭБС Лань Электронно-библиотечная система	по договору
8.	Консультант врача Электронная медицинская библиотека	по договору
9.	Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	свободно распространяемое
12.	Офисный пакет LibreOfiice	свободно распространяемое
13.	Архиватор 7-Zip	свободно распространяемое
14.	Система Voov meeting (voovmeeting.com)	свободно распространяемое

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Базами клинической практики являются структурные подразделения ФГБУ ГНЦ ФМБЦ ФМБА России по профилю подготовки ординатора.

Практика может также проводиться в медицинских организациях, осуществляющих деятельность по профилю подготовки ординатора, на основании договоров о практической подготовке обучающихся.

11. Контроль качества подготовки обучающегося

С целью оценки практических умений и навыков проводится текущий контроль и промежуточная аттестация по практике.

Текущий контроль проводится в течение всего прохождения практики в форме демонстрации практических навыков и умений, контроля качества выполнения заданий при выполнении профессиональных задач по профилю подготовки ординатора, контроля посещаемости практики.

Промежуточная аттестация проводится по окончании каждого семестра обучения. Форма аттестации – зачет.

В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации ординаторов и аспирантов в МБУ ИНО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна от 12.02.2020 оценочным средством для промежуточной аттестации является отчет о практике и дневник по практике.

Приложение № 1 к рабочей программе
Производственной (клиническая) практика
программы ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Форма дневника производственной (клинической) практики
и сводного отчета об освоенных практических навыках

Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования
(МБУ ИНО ФМБЦ им. А.И. Бурназяна)

ДНЕВНИК
производственной (клинической) практики

_____

(наименование медицинской организации)

_____

(наименование структурного подразделения)

_____

(сроки прохождения практики)

ординатор: _____

(ФИО)

специальность: _____

курс: _____

1. Общая характеристика медицинской организации, структурного подразделения:

_____

2. Выполненные работы:

Дата	Виды работ, манипуляций, исследований	Количество выполнений и степень участия		
		самостоятельно	ассистирование	наблюдение
	Оформление медицинской документации в бумажном и электронном виде:			
	Лабораторные и инструментальные исследования:			
	Лечебные и диагностические манипуляции:			
	Участие в операциях:			
	Оформление медицинской документации в бумажном и электронном виде:			
	Лабораторные и инструментальные исследования:			
	Лечебные и диагностические манипуляции:			
	Участие в операциях:			

3. Курация пациентов в стационаре:

№ пациента	Возраст	Диагноз	Проведенные обследования, манипуляции

4. Работа с пациентами в поликлинике:

Дата	Количество обращений		Нозологические формы
	На приеме	На дому	

5. Ночные дежурства:

Дата	Виды работ, выполненных в период дежурства

6. Участие в консилиумах:

Дата	Диагноз

7. Участие в научно-практических мероприятиях:

Уровень, характер, тема конференции, семинара и др.	Участие (присутствие, доклад, обсуждение)	Дата проведения

8. Санитарно-просветительная работа:

Тема	Форма (беседа, лекция, вопросы и ответы, сан.бюллетень, др.)	Дата проведения

Сводный отчет об освоенных практических навыках

Практические навыки	Количество выполнений и степень участия		
	Самостоятельно	Ассистирование	Наблюдение
Оформление медицинской документации:			
Освоение диагностических методик:			
Анализ, интерпретация, оценка методов обследования:			
Курация пациентов (указать нозологические формы):			
Участие в операциях (указать наименования):			
Освоение техник и манипуляций:			

Ординатор _____/_____

Отчет принял:
Руководитель практики /ответственный за практику

_____/_____
«_____»_____20__ г.

Приложение № 2 к рабочей программе
Производственной (клинической) практики
программы ординатуры 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Форма отзыва руководителя практики и (или) ответственного за практику

Федеральное медико-биологическое агентство
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Государственный научный центр Российской Федерации –
Федеральный медицинский биофизический центр имени А.И. Бурназяна»

Медико-биологический университет инноваций и непрерывного образования
(МБУ ИНО ФМБЦ им. А.И. Бурназяна)

ОТЗЫВ
руководителя практики/ ответственного за практику о прохождении ординатором производственной (клинической) практики

Ординатор _____
(ФИО)

Специальность: _____

Курс: _____

Медицинская организация:

_____

Структурное подразделение: _____

Сроки прохождения практики: _____

Руководитель практики (ответственный за практику): _____
(ФИО, должность)

1. Уровень освоения практических навыков ординатором

№ п/п	Практические навыки	Уровень освоения:		
		Знает	Умеет	Владеет
1.	Выполнение основных лабораторных манипуляций: расчетов на пре- и постаналитических этапах анализа, выполнение лабораторных исследований экспресс-методами, ведение основной учетно-отчетной документациилаборатории			
2.	Выполнение общеклинических и гематологических исследований с использованием оборудования при выполнении этих исследований			
3.	Выполнение исследований в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями, правилами и нормами охраны труда			

4.	Оценка клинической значимости результатов освоенных лабораторных исследований			
5.	Выполнение разбора проб, центрифугирование, подготовка оборудования и реактивов для исследования			
6.	Выполнение цитологической диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний шейки матки и выявление признаков новообразований в других органах и тканях			
7.	Выявление паразитов или их яйца в биологических пробах			
8.	Выполнение биохимических, иммунологических, коагулологических, цитологических, паразитологических исследований с эксплуатацией оборудования, используемого при выполнении этих исследований			
9.	Выполнение лабораторных исследований для выявления угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений при неотложных состояниях			
10.	Профессиональное взаимодействие с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов			
11.	Проведение синдромальной диагностики при состояниях, угрожающих жизни или развитию тяжелых осложнений			
12.	Выполнение иммунологических и иммунохимических исследований с использованием соответствующего оборудования			
13.	Выполнение тестов и оценка состояния сосудисто-тромбоцитарного и плазменного гемостаза с использованием соответствующего оборудования			
14.	Проведение внутрилабораторного ежедневного контроля качества с использованием контрольных материалов, умение оценивать результаты внешнего контроля качества			
15.	Планировать и обосновывать объем лабораторных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.			
16.	Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.			
17.	Применять методы обследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей с учетом возрастных, анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующим порядком оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.			
18.	Интерпретировать и анализировать результаты инструментального и лабораторного исследования пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной,			

	кроветворной и родственных им тканей.			
19.	Оценивать функциональное состояние крови, кроветворных органов и родственных им тканей крови в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях.			
20.	Формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных исследований пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей;			
21.	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями крови, кроветворных органов, злокачественными новообразованиями лимфоидной, кроветворной и родственных им тканей.			

2. Характеристика на ординатора:

Характеристика	Отметить нужное
Обучающийся полностью и качественно выполняет поручения, задания, активно участвует в рабочем процессе, освоенные практические навыки устойчивые, необходимые специалистам данного профиля, дневник практики заполнен четко, в соответствии с требованиями	
Обучающийся поручения и задания выполняет с незначительными отклонениями, в рабочем процессе участвует недостаточно активно, необходимые практические навыки приобретены в достаточном объеме, дневник практики заполнен в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями	
Обучающийся выполняет задания и поручения не полностью, с грубыми нарушениями, в рабочем процессе участвует неактивно, эпизодически, практические навыки освоены не полностью, дневник практики заполнен с существенными отклонениями	
Обучающийся не выполняет поручения, задания, периодически отстраняется от прохождения практики в связи с нарушением правил техники безопасности, внутреннего распорядка, нарушения врачебной этики и деонтологии или не посещает практику, практические навыки не приобретены, дневник практики не представлен	

Дополнительные замечания и предложения:

_____

_____

Руководитель практики
(ответственный за практику) _____/_____