

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Л.А. Мурашова



08 _____ 2023 г.

Рабочая программа производственной (клинической) практики

КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

(способ проведения – стационарная)

Разработчик рабочей программы:
Егорова Елена Николаевна, заведующий кафедрой биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики, д.м.н., доцент

Тверь, 2023 г.

Оглавление

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения
2. Объем и структура практики, организация проведения практики
3. Перечень практических навыков
4. Формы контроля и отчётности по практике
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
6. Материально-техническое обеспечение практики.

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения

Целью освоения дисциплины является:

формирование у выпускников универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций для оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи прохождения практики:

медицинская деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования;
- консультирование медицинских работников и пациентов по вопросам клинической лабораторной диагностики;
- организация и методическое обеспечение лабораторного процесса;
- организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации;
- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме.

организационно-управленческая деятельность:

- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;
- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;
- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;
- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;
- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- соблюдение основных требований информационной безопасности.

Требования к результатам освоения

В результате прохождения практики у обучающегося формируются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции для успешной профессиональной деятельности в качестве врача клинической лабораторной диагностики.

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять воз-	

возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

<p>УК-1.1 Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - современные достижения в методах и технологиях научной коммуникации, в том числе и использованием ИТ-технологий - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении практических задач
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач - оценивать потенциальные выигрыши или проигрыши реализации вариантов решения практических задач
	<p>Владеть:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
<p>УК-1.2 Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональной деятельности
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать различные варианты применения в профессиональной деятельности достижений в области медицины и фармации
	<p>Владеть:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки различных способов применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте, в том числе при решении исследовательских и практических задач

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению		
УК-3.1 Организует и корректирует командную работу врачей, среднего и младшего персонала	Знать:	- командный подход в менеджменте, специфику групповой динамики и процесса командообразования
	Уметь:	- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач - корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
	Владеть:	- технологиями построения командного менеджмента в медицинской организации - навыками корректировки командной работы врачей, среднего и младшего персонала
УК-3.2 Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению	Знать:	- основы командного взаимодействия при организации процесса оказания медицинской помощи населению
	Уметь:	- анализировать организационные процессы в медицинской организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности при оказании медицинской помощи населению
	Владеть:	- навыками планирования и организации процесса оказания медицинской помощи населению
УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности		
УК-4.1 Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать:	- принципы пациент-ориентированного общения с пациентом с целью постановки предварительного диагноза - алгоритм медицинского консультирования в целях разъяснения необходимой информации пациенту (его законному

		представителю)
	Уметь:	- устанавливать контакты и организовывать общение с пациентами, используя современные коммуникационные технологии
	Владеть:	- нормами этики и деонтологии при общении с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности - навыками пациент-ориентированного общения в целях сбора жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни у пациента (его законного представителя)
УК-4.2 Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности	Знать:	- этические и деонтологические нормы взаимодействия с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
	Уметь:	- устанавливать контакты и организовывать общение с коллегами в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
	Владеть:	- навыками использования этических и деонтологических норм общения с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности
УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории		
УК-5.1 Планирует приоритеты собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	Знать:	- возможные сферы профессиональной самореализации - приемы и технологии целеполагания и целереализации - пути достижения более высоких уровней профессионального и личностного развития
	Уметь:	- формулировать приоритеты профес-

		<p>сионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять проблемы личностного развития, исходя из этапов профессионального роста и требований рынка труда к специалисту
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - приемами определения приоритетов собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории - приемами выявления и осознания своих возможностей, личностных и профессионально-значимых качеств с целью их совершенствования
<p>УК-5.2 Решает задачи собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - возможные направления собственного профессионального и личностного развития - пути минимизации возможных рисков при изменении карьерной траектории
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - объективно оценивать возможности и решать задачи собственного профессионального и личностного развития - минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками выстраивания гибкой профессиональной траектории с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личностного развития - навыками выбора направления собственного профессионального и личностного развития с учетом минимальных возможных рисков при изменении карьерной траектории
<p>ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила ин-</p>		

формационной безопасности		
ОПК-1.1 Использует информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - роль информации и информационных технологий в современном обществе - тенденции и перспективы развития информационных технологий - современные информационно-коммуникационные технологии для повышения медицинской грамотности населения и медицинских работников
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - выстраивать алгоритм и выбирать методы исследования - представлять научные данные с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий - применять на практике основные принципы обеспечения информационной безопасности в медицинской организации
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований с использованием информационных технологий - Методами работы в медицинских информационных системах
ОПК-1.2 Использует информационную базу исследований и нормативно-методическую базу в профессиональной деятельности и соблюдает правила информационной безопасности	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - использовать современные подходы, обеспечивающие информационную безопасность, в практической работе врача
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками «безопасной» работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача
ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания ме-		

дицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей		
ОПК-2.1 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан	Знать:	- трудовое законодательство Российской Федерации и иные нормативные правовые акты в сфере здравоохранения
	Уметь:	- формулировать цели, задачи и определять содержание управленческого труда работников различных уровней и функциональных направлений - реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, направленные на профилактику заболеваний, укрепление здоровья населения и формирование здорового образа жизни - управлять ресурсами структурного подразделения медицинской организации
	Владеть:	- навыками разработки и планирования показателей деятельности работников структурного подразделения медицинской организации
ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	Знать:	- методы анализа и выбора вариантов управленческих решений - показатели популяционного здоровья с использованием современных индикаторов и с учетом социальных детерминант здоровья населения
	Уметь:	- рассчитывать показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения - разрабатывать и оценивать показатели внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
	Владеть:	- навыками использования теоретического материала для проведения анализа практической деятельности - методами оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицин-

		ской помощи и основных медико-статистических показателей
ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов		
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - современные методы диагностики основных нозологических форм - современную классификацию, этиологию, патогенез, симптоматику заболеваний и состояний, требующих оказания медицинской помощи - международную классификацию болезней (МКБ)
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - определять клиническую картину заболеваний и (или) состояний - проводить клиническое обследование пациентов - уметь пользоваться МКБ для постановки диагноза
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками сбора жалоб и анамнеза, проведения физикального обследования пациентов в объеме, необходимом для работы в качестве врача общей практики (семейная медицина) - методами дифференциальной диагностики при постановке диагноза - навыками установления диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - основные методы лабораторных и инструментальных обследований - основные показания для проведения исследований - правила интерпретации полученных результатов
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - применять лабораторные и инструментальные методы исследований и интерпретировать полученные результаты - оценивать результаты выполненных исследований, в том числе вспомогательных (лучевых, функ-

		циональных, клинико-лабораторных)
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - методикой оценки результатов лабораторных и инструментальных методов исследования - оценкой результатов функционального обследования различных органов и систем - навыками обеспечения безопасности диагностических манипуляций
ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и методы оказания первичной, специализированной, высокотехнологичной медицинской помощи, в том числе патогенетической, симптоматической - современные методы лечения заболеваний и состояний, требующих оказание медицинской помощи - абсолютные и относительные показания и противопоказания к проведению консервативных и оперативных видов лечения заболеваний и патологических состояний
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - составить план лечения пациента с учетом возраста и пола, особенностей клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, стандартами медицинской помощи - разработать и обосновать схему лечения, проводить комплексное лечение - назначить консервативное и оперативное лечение в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - методиками введения лекарственных препаратов при различной патологии, контроля за качеством выполнения назначений средним и младшим медперсоналом

		<ul style="list-style-type: none"> - навыками расчёта инфузионной и иных видов неотложной терапии, методиками поддержания жизненно-важных функций - методиками назначения современного этиопатогенетического консервативного лечения, а также оперативного лечения, как самостоятельной формы оказания помощи, так и дополняющей к основной терапии
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения	Знать:	- основы фармакотерапии, показания и противопоказания к применению лекарственных веществ, осложнения при их применении
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - оценить эффективность проводимого лечения - скорректировать назначенное лечение - предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, лечебного питания или хирургических вмешательств
	Владеть:	- методами оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при лечении пациентов
ОПК-6. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов		
ОПК-6.1 Проводит мероприятия по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями и их послед-	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - возрастные особенности проведения реабилитационных мероприятий - порядок организации медицинской реабилитации

<p>ствиями, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов</p>		<ul style="list-style-type: none">- стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи при основных заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях- клинические рекомендации (протоколы лечения) по оказанию медицинской помощи пациентам при заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях и сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях- основы и методы медицинской реабилитации пациентов при основных заболеваниях, являющихся причиной инвалидности, неинфекционных заболеваниях, сопутствующих заболеваниях, патологических состояниях- медицинские показания для направления пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, к специалистам мультидисциплинарных бригад для назначения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов- медицинские показания для направления пациентов имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленного нарушениями функций и структур, ограничением жизнедеятельности на медико-социальную экспертизу, в том числе для составления индивидуальной программы реабилитации
--	--	---

		инвалидов, требования к оформлению медицинской документации
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план реабилитационных мероприятий пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, к специалистам мультидисциплинарной бригады для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов - определять медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное нарушениями функций и структур, ограничением жизнедеятельности при заболеваниях и (или) состояниях для прохождения медико-социальной экспертизы - определять принципы и методы организации медицинской помощи по медицинской реабилитации
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - методикой составления плана мероприятий медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека в соответствии с действующим порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - навыками проведения мероприятий по медицинской реабилитации паци-

		<p>ентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека в том числе инвалидов</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками направления пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека к специалистам мультидисциплинарной бригады для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальной программы реабилитации инвалидов - навыками определения медицинских показаний для проведения мероприятий медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
<p>ОПК-6.2 Проводит контроль эффективности мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или реабилитации инвалидов</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - медицинские, социальные и психологические аспекты реабилитации пациентов - индикаторы достижения целей медицинской реабилитации
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность и безопасность мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека, в том числе при реализации программы реабилитации инвалидов
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - методикой оценки эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, имеющих ограничения жизнедеятельности, нарушения функций и структур организма человека
<p align="center">ОПК-7. Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу</p>		
<p>ОПК-7.1 Направляет пациентов на медицинскую экспертизу</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - порядки проведения отдельных видов медицинских освидетельствований, медицинских осмотров - медицинские показания для

		направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу, требования к оформлению медицинской документации
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - определять признаки временной нетрудоспособности и признаки стойкого нарушения функции организма, обусловленного заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм - направлять пациентов, имеющих стойкое нарушение функции организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, последствиями травм на медико-социальную экспертизу
	Владеть:	- навыками подготовки медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу
ОПК-7.2 Организует и проводит медицинскую экспертизу	Знать:	- порядок выдачи листков нетрудоспособности
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - формулировать медицинские заключения по результатам медицинского освидетельствования, медицинских осмотров - проводить экспертизу временной и стойкой нетрудоспособности, степень функциональных нарушений, прогноз и трудоспособность в соответствие с нормативными документами - оформлять листок нетрудоспособности
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - методами проведения отдельных видов медицинских экспертиз - навыками проведения экспертизы временной и стойкой нетрудоспособности
ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения		

<p>ОПК-8.1 Проводит просветительную работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому обучению среди населения</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основные характеристики здорового образа жизни, методы его формирования - факторы риска заболеваний и (или) патологических состояний - принципы и особенности профилактики возникновения или прогрессирования заболеваний и (или) патологических состояний - медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) патологических состояний - медицинские показания и противопоказания к проведению оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями - формы и методы санитарно-просветительной работы среди взрослых и медицинских работников
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить санитарно-просветительную работу по формированию здорового образа жизни, профилактике осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний - консультировать пациентов по вопросам навыков здорового образа жизни, профилактики осложненного течения заболеваний и (или) патологических состояний - разрабатывать и рекомендовать профилактические и оздоровительные мероприятия пациентам различного возраста и состояния здоровья
	<p>Владеть:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками пропаганды здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний - навыками назначения профилактических мероприятий пациентам с учетом факторов риска в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лече-

		<p>ния) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками формирования программ здорового образа жизни, включая программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств, и психотропных веществ
<p>ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принципы и особенности диспансерного наблюдения за пациентами с хроническими заболеваниями и (или) патологическими состояниями - принципы организации профилактических осмотров среди различных возрастных групп населения (осмотр, направление к специалистам, на лабораторное исследование и инструментальное обследование)
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить медицинские осмотры с учетом возраста, состояния здоровья, профессии в соответствии с действующими нормативными правовыми актами - определять медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту - проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
	<p>Владеть:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - методиками контроля выполнения профилактических мероприятий - навыками определения медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней - навыками заполнения и направления в установленном порядке экстренного извещения о случае инфекционного,

		<p>паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, ослонения, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний - оценкой эффективности профилактической работы с пациентами
<p>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>		
<p>ОПК-9.1 Проводит анализ медико-статистической информации</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - медико-статистические показатели деятельности медицинской организации
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ медико-статистических показателей
	<p>Владеть:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками расчета и анализа медико-статистических показателей деятельности медицинской организации
<p>ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь, в том числе в форме электронных документов - правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
	<p>Уметь:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - составлять план работы и отчет о своей работе - использовать в работе информационные системы и информационно-телекоммуникационную

		<p>сеть "Интернет"</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, контролировать качество ее ведения
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками составления плана работы и отчета в своей работе - навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде - навыками использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" - навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
ОПК-9.3 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - требования охраны труда, основы личной безопасности - должностные обязанности медицинских работников в медицинских организациях
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками контроля выполнения должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом - навыками проведения работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
ПК-1. Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса		
ПК-1.1 Осуществляет организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - формы отчетов в лаборатории - состав и значение СОП - коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета - пороговые значения лабораторных

		<p>показателей</p> <ul style="list-style-type: none"> - референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей - алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - готовить отчеты по установленным формам - разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов - разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований - разрабатывать формы отчетов в лаборатории
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки и применения СОП по этапам клинико-лабораторного исследования - навыками составления рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала - навыками разработки и применения алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов - навыками разработки и применения алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований - навыками составления периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества исследований
ПК-1.2 Осуществляет контроль за организационно-методическим обеспечением лабораторного процесса	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - виды контроля качества клинических лабораторных исследований - требования к медицинским изделиям для in vitro диагностики
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - контролировать правильность ведения документации и составления отчетов
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения аудита организационно-методического обеспечения лабораторного процесса
ПК-2. Способен выполнять клинические лабораторные исследования		

четвертой категории сложности		
ПК-2.1 Планирует выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i> - методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - производить внутрилабораторный контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты - планировать участие лаборатории во внешней системе оценки качества (ФСВОК)
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения процедур внутрилабораторного контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - навыками участия лаборатории во внешней системе оценки качества - навыками разработки и применения СОП по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности
ПК-2.2 Выполняет клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химикотоксикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований - аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять клинические лаборатор-

		<p>ные исследования четвертой категории сложности</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять отчеты по необходимым формам
	<p>Владеть:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - навыками выполнения клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химикотоксикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований - навыками подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
<p>ПК-3. Способен формулировать заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>		
<p>ПК-3.1 Формулирует заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	<p>Знать:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 результа-

		<p>ты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p> <ul style="list-style-type: none"> - влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
	Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками формулирования заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - навыками оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
<p>ПК-3.2 Консультирует врачей и пациентов по заключениям о результатах клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности</p>	Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - врачебную этику и деонтологию - правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - определение необходимости и планирования программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента
	Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах - определять необходимость и предла-

		гать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента
	Владеть:	- оценкой патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности - навыками корректной коммуникации с пациентами и врачами

2. Объем и структура практики, организация проведения практики

В соответствии с программой ординатуры объём и продолжительность практики составляет: 67 зачетных единиц, 2412 часов.

Практика «Клиническая лабораторная диагностика» входит в Обязательную часть Блока 2 программы ординатуры – Б2.О.1 (П).

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) и трудоемкость практики приведено в таблице:

Трудоёмкость практики

№ модулей	Наименование разделов модулей практики, относящихся к базовой части	Объём часов аудиторной работы	Объём часов на самостоятельную работу	Всего часов	Семестр прохождения практики	Код индикатора компетенции
1.	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ	22	14	36	1-4	УК-1.1, УК-1.2 УК-3.1, УК-3.2 ОПК-7.2 ОПК-8.2 ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-3.1, ПК-3.2
2.	Действия медицинского персонала на этапах лаборатор-	108	54	162	1-4	УК-3.1, УК-3.2 ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1,

	ного анализа					ОПК-2.2, ОПК-4.1, ОПК-5.2, ОПК-7.2 ОПК-9.2, 9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
3.	Гематологические исследования	216	118	334	1-4	УК-1.1, УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
4.	Общеклинические (химико-микроскопические) исследования	108	54	162	1-4	УК-1.1, 1.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
5.	Цитологические исследования	120	60	180	1-4	УК-1.1, УК-1.2 УК-3.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
6.	Биохимические исследования	228	122	350	1-4	УК-1.1, УК-1.2 ОПК-4.1, ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
7.	Исследования гемостаза	120	60	180	1-4	УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2

						ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
8.	Иммунологические исследования	108	54	162	1-4	УК-1.1, УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
9.	Лабораторная диагностика заболеваний кожи и заболеваний, передающихся половым путем	144	72	216	1-4	УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
10.	Лабораторная диагностика паразитарных болезней	108	54	162	1-4	УК-1.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
11.	Управление качеством клинических лабораторных исследований	108	54	162	1-4	УК-1.1, УК-1.2 УК-3.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-7.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
12.	Химико-токсикологические исследования и лабораторный контроль лекарственной терапии	96	48	144	1-4	УК-1.2 УК-3.1 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2

13.	Лабораторная диагностика неотложных состояний	108	54	162	1-4	УК-1.2 УК-3.1, 3.2 ОПК-4.1 ОПК-5.2 ОПК-6.2 ОПК-9.3 ПК-1.1, ПК-1.2 ПК-2.1, ПК-2.2 ПК-3.1, ПК-3.2
	ИТОГО:	1594	818	2412	1-4	

3. Перечень практических навыков

1. Организовать работу среднего персонала лаборатории к работе на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследования.
2. Подготовить исследуемый материал к лабораторному исследованию.
3. Подготовить лабораторное оборудование.
4. Провести внутрилабораторный контроль биохимического исследования.
5. Провести внутрилабораторный контроль гематологического исследования.
6. Составить отчет по результатам участия во внешней системе контроля качества лабораторных исследований.
7. Оформить бланк результатов лабораторных исследований.
8. Ввести и выдать результаты исследования, используя лабораторно-информационную систему (ЛИС) лаборатории базы практики.
9. Проконсультировать пациента по результатам лабораторных исследований.
10. Проконсультировать врача-специалиста по результатам лабораторных исследований.
11. Построить контрольную карту, рассчитать необходимые показатели.
12. Провести многоточечную калибровку полуавтоматического биохимического анализатора с использованием предложенных калибраторов.
13. Выполнить исследование на автоматическом гематологическом анализаторе. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
14. Определить концентрацию гормонов. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
15. Определить концентрацию ферментов. Оценить и интерпретировать

результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.

16. Определить липидный спектр сыворотки крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
17. Определить показатели углеводного обмена. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
18. Определить концентрацию гликозилированного гемоглобина в крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
19. Определить факторы пигментного обмена. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
20. Определить электролиты плазмы. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
21. Выполнить исследование на автоматическом и полуавтоматическом биохимическом анализаторе.
22. Определить кислотно-основное состояние (КОС) крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
23. Определить газы крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
24. Выполнить исследование на автоматическом анализаторе КОС и газов крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
25. Выполнить химико-микроскопическое исследование мочи (общеклинический анализ мочи, по Нечипоренко, по Зимницкому, на микобактерии). Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
26. Микроскопировать препарат кала на грибы, яйца глист, простейших. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
27. Исследовать кал на скрытую кровь (iFOBT). Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
28. Микроскопировать препарат из материала женских половых органов. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать

вать заключение по результатам исследования.

29. Микроскопировать препарат из материала уретры. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
30. Микроскопировать препарат из материала ЛОР-органов. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
31. Микроскопировать препараты из материала с кожи, слизистых оболочек, волос, ногтей. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
32. Провести исследование эякулята. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
33. Химико-микроскопическое исследование камней почек, желчного пузыря. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
34. Химико-микроскопическое исследование желчи. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
35. Химико-микроскопическое исследование ликвора. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
36. Микроскопировать цитологические препараты из материала щитовидной железы. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
37. Микроскопировать цитологические препараты из материала молочной железы. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
38. Микроскопировать цитологические препараты из материала шейки матки. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
39. Микроскопировать цитологические препараты из материала биоптатов и пунктатов. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
40. Выполнить лабораторные тесты для оценки сосудистотромбоцитарного гемостаза. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
41. Выполнить лабораторные тесты для оценки плазменного гемостаза. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать

вать заключение по результатам исследования.

42. Определить показатель МНО. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
43. Определить концентрацию D-димера в крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
44. Определить концентрации Ig M, Ig G общего, Ig G2, Ig G4, Ig A, sIg A, Ig E общего, Ig E специфических, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), лизоцима, комплемента и компонентов комплемента. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
45. Определить концентрацию специфических Ig E в сыворотке крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
46. Определить показатели фагоцитоза, НСТ-теста. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
47. Выполнить серологическую диагностику (РПГА, ИФА) ИППП, TORCH-инфекций, других инфекционных и паразитарных заболеваний. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
48. Выполнить количественное определение метгемоглобина. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
49. Выполнить количественное определение на алкоголь в крови. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
50. Выполнить количественное определение на кетоновые тела в крови и моче. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
51. Выполнить количественное определение на наркотические вещества в крови и моче. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
52. Провести химико-микроскопическое исследование суставной жидкости. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
53. Провести исследование наличия антител к антигенам микобактерий туберкулеза методом ИФА. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
54. Провести исследование наличия антител классов Ig M и Ig G к глиади-

- ну методом ИФА. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
55. Определите в препарате крови возбудителей малярии. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
 56. Выполнить исследование по технологии Point of care для количественного определения кардиальных тропонинов. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
 57. Выполнить исследование по технологии Point of care для количественного определения прокальцитонина. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
 58. Выполнить исследование по технологии Point of care для количественного определения хорионического гонадотропина человека (ХГЧ). Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
 59. Выполнить исследование по технологии Point of care для количественного определения пресепсина. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.
 60. Выполнить исследование по технологии Point of care для количественного определения фекального кальпротектина. Оценить и интерпретировать результаты исследования. Сформулировать заключение по результатам исследования.

4. Формы контроля и отчётности по практике

Обучающийся ведёт дневник ординатора, в котором отражены все виды их деятельности. Контроль качества прохождения практики осуществляет преподаватель, ответственный за работу с ординаторами и/или руководитель структурного подразделения медицинской организации. При проведении аттестации с использованием оценочных средств, преподаватель делает соответствующую отметку (зачтено, не зачтено) в дневнике прохождения практики (форма представлена в таблице).

Таблица

Перечень практических навыков	Дата	Зачтено / не зачтено	ФИО преподавателя (и/или руководителя структурного подразделения медицинской организации)	Подпись
1	2	3	4	5

--	--	--	--	--

Критерии оценки для промежуточной аттестации:

- **отлично** – обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

- **хорошо** – обучающийся знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- **удовлетворительно** – обучающийся знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы, демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

- **неудовлетворительно** – обучающийся не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Форма дневника прохождения практики представлена в Приложении 1.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: национальное руководство. В 2-х т. / под ред. В.В. Долгова, В.В. Миньшикова. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Т.1 - 928с., Т.2 - 808 с.

б) Дополнительная литература:

1. Камышников В.С. Норма в лабораторной медицине [Текст]: справочник / В.С. Камышников. – Москва: МЕДпресс-Информ, 2014. – 336 с.
2. Кишкун А.А. Клиническая лабораторная диагностика [Текст]: учебное пособие /А.А. Кишкун. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1008 с.

в) Электронные образовательные ресурсы:

1. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 1. [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства"). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421291.html>

2. Клиническая лабораторная диагностика. В 2 томах. Том 2 [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. В.В. Долгова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - (Серия "Национальные руководства"). - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970421314.html>
3. Клинические рекомендации по лабораторной медицине [Электронный ресурс] // Ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины» [Официальный сайт]. - Режим доступа: http://www.fedlab.ru/minzdrav/prof_com/klinicheskie-rekomendatsii-profilnoy-komissii
4. Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс] / под ред. А.И. Карпищенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.-Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970429587.html>
5. Стандарты медицинской помощи [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Российской Федерации [Официальный сайт]. - Режим доступа: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>

6. Материально-техническое обеспечение практики

6.1. Приложение 1

6.2. Помещения и оборудование

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Новый корпус, кафедра биохимии с курсом клинической лабораторной диагностики, каб. №№ 217, 221	<p>Телевизор с диагональю 120 см, ноутбук Lenovo с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.</p> <p>Общелабораторное оборудование: набор автоматических дозаторов (Eppendorf), степер, центрифуга, весы аналитические, весы электронные EK300i, весы торзионные (BT-500), термостат (ТС- 80) и др.;</p> <p>Специальное оборудование: спектрофотометр (Eppendorf), ИФА-ридер (Infinite F50, Tecan)</p> <p>Микроскоп «Nikon», микроскопы «Микмед-5» (4 шт.), архив препаратов (предметных</p>

			стёкол с мазками) по модулям рабочей программы. Архив результатов лабораторных исследований по всем модулям рабочей программы
2.	Поликлиника ТГМУ, клинко-диагностическая лаборатория	Гематологический отдел	Гематологический анализатор ABX MICROS 60 Проточный цитофлюориметр Cyflow SL Биноккулярный микроскоп Olympus CH 30/CP 40 Автоматический СОЭ-метр ТЕСТ1
		Биохимический отдел	Автоматический биохимический анализатор Vitalab Flexor XL Автоматический биохимический анализатор Vitalab Flexor E Полуавтоматический биохимический анализатор SKREEN MASTER Анализатор глюкозы BIOSEN 5040 Прибор для электрофореза BioSystems BTS-100 «Nycocard» Reader II EasyLyte Calcium Na/K/Ca/pH центрифуга Labofuge 200
		Иммуноферментные исследования	Иммунохемилюминисцентный автоматический анализатор Access (Becton Coulter) Иммунохемилюминисцентный автоматический анализатор Access 2 (Becton Coulter) Микропланшетный мультидетектор Zenyth 1100 Микропланшетный ридер StatFax 2100 Вошер Flexi Wash (ASYS Hitech) StatFax 2200 Kompakt Incubator Typ B 15
		Общеклинические (химико-микроскопические) исследования	Биноккулярный микроскоп NOVEX Биноккулярный микроскоп Leica DM 1000 Рефрактометр Карат МТ Скрининговый анализатор мочи Urisys 1100 Анализатор мочи URiСкан-strip центрифуга PowerSpin LX
		Гемостазиологические исследования	Четырехканальный автоматический коагулометр СА-50 Двухканальный агрегометр BIOLA Термостат медицинский ТС-20

	Молекулярно-биологические исследования	Applied Biosystems 7500/7500 Fast Real-Time PCR System Система для ПЦР-исследований с электрофлуоресцентной детекцией Термошейкер с охлаждением BioSan TC-100C Амплификатор Veriti Анализатор для ПЦР-диагностики в режиме Real-Time ДТ-лайт ДНК-технология
--	--	---

6.3 Лицензионное программное обеспечение

1. Microsoft Office 2013:
 - Access 2013;
 - Excel 2013;
 - Outlook 2013;
 - PowerPoint 2013;
 - Word 2013;
 - Publisher 2013;
 - OneNote 2013.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro.

6.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru.
- электронная библиотека «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
- электронный библиотечный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, предоставляет во временное пользование издания из фонда ЦНМБ (<http://www.emll.ru/newlib> электронный справочник ООО «Региональный информационный индекс цитирования» для высших учебных заведений (www.informuo.ru) – бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<http://elibrary.ru>);
- официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации (www.rosminzdrav.ru);
- Российское образование. Федеральный образовательный портал (<http://www.edu.ru>);
- официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>);
- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. (vrachirf.ru/company-announce-single/6191).

- ассоциация специалистов и организаций лабораторной службы «Федерация лабораторной медицины» <http://www.fedlab.ru>;
- сайт Российской ассоциации медицинской лабораторной диагностики <http://www.ramld.ru>;
- сайт для специалистов клинической лабораторной диагностики <http://www.labdiag.ru>;
- сайт для специалистов в области микробиологии <http://www.microbiology.ru>;
- сайт для специалистов в области вирусологии <http://www.virology.ru>;
- сайт для специалистов в области иммунологии <http://www.raaci.ru>.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра _____

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (1-й курс)

Ф.И.О. руководителя практической подготовки (2-й курс)

ДНЕВНИК БАЗОВОЙ (ВАРИАТИВНОЙ) ПРАКТИКИ

Ординатора _____ - _____ г.г. обучения

Специальность: _____

(название)

Ф.И.О. _____

Тверь, 2023

**График прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году
(первый курс)**

Даты прохождения практики	Вид практики (Б2.О.1 Обязательная часть) <i>Название</i>	База прохождения практики
		КДЛ поликлиники ТГМУ

Подпись руководителя _____

**График прохождения практики в 20__ – 20__ уч. году
(второй курс)**

Даты прохождения	Вид практики (Б2.О.1 Обязательная часть) <i>Название</i>	База прохождения
	Базовая	КДЛ поликлиники ТГМУ
	Вид практики (Б2.В.1 Часть, формируемая участниками образовательных отношений) «Клиническая лабораторная диагностика в педиатрии»	КДЛ поликлиники КДБ №2
	Базовая	КДЛ поликлиники ТГМУ

Подпись руководителя _____

Результаты прохождения практики в 20__ – 20__ уч. годах

Перечень практических навыков	Дата	Зачтено / не зачтено	ФИО преподавателя (и/или руководителя структурного под- разделения меди- цинской организа- ции)	Подпись
1	2	3	4	5
Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований			д.м.н. Егорова Е.Н. проф. Слюсарь Н.Н. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Консультирование медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала			к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Консультирование медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения, Point of care технология)			д.м.н. Егорова Е.Н. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Анализ результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов			Колесникова Ю.В. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований			д.м.н. Егорова Е.Н. проф. Слюсарь Н.Н. Колесникова Ю.В. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Разработка и применение стандартных операционных процедур по этапам клинико-лабораторного исследования			к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Составление рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала			к.м.н. Пустовалова Р.А.	

Разработка и применение алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов			к.м.н.Пустовалова Р.А.	
Разработка и применение алгоритма по выдаче результатов клинических лабораторных исследований			к.м.н.Пустовалова Р.А.	
Составление периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества			к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и составление клинико-лабораторного заключения по профилю медицинской организации			д.м.н. Егорова Е.Н. Колесникова Ю.В. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Выполнение процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности Разработка и применение стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности			д.м.н. Егорова Е.Н. Колесникова Ю.В. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Формулирование и оформление заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности			д.м.н. Егорова Е.Н. проф. Слюсарь Н.Н. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности			к.м.н.Пустовалова Р.А.	

Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности			д.м.н. Егорова Е.Н. проф. Слюсарь Н.Н. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории			к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории			Колесникова Ю.В. к.м.н. Пустовалова Р.А.	
Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде			Колесникова Ю.В. к.м.н. Пустовалова Р.А.	

Содержание выполненной работы

Даты начала и окончания практик	Содержание выполненной работы	Кратность
<p>____.____.____ - ____.____.____</p>	<p>Изучение организационной структуры клинико-диагностической лаборатории, ее связи с другими подразделениями лечебно-профилактического учреждения</p> <p>Знакомство с функциями структурного подразделения, изучение перечня работ, им осуществляемых; изучение нормативных документов, регламентирующих работу структурного подразделения и организации в целом (ГОСТ, международные стандарты, регламенты);</p> <p>Изучение техники безопасности при работе в лаборатории, санитарно-противоэпидемического режима в клинической лаборатории, охраны труда.</p> <p>Изучение этапов лабораторного анализа, действий медицинского персонала на этапах лабораторного анализа.</p> <p>Участие в консультировании врачей на этапе назначения лабораторных исследований, пациентов по особенностям взятия и транспортировки биологического материала (преаналитический этап).</p> <p>Анализ и верификация результатов, составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований (постаналитический этап).</p> <p>Изучение рабочих инструкций по эксплуатации лабораторного оборудования; анализаторов для выполнения лабораторных исследований в полуавтоматическом и автоматическом режимах, устройства и принципов работы современных микроскопов, методик работы (аналитический этап).</p> <p>Освоение методики подготовки предметных стекол; фиксация мазков крови в растворе Май-Грюнвальда и окраска по Романовскому — Гимзы</p> <p>Исследование окрашенных мазков крови, анализ содержания форменных элементов крови</p>	

и их морфологическая характеристика в норме и при патологии (подозрение на анемический синдром, лимфопролиферативное заболевание), подсчет лейкоцитарной формулы.

Сравнительный анализ с результатами исследования образцов крови на автоматических анализаторах.

Макро-, микроскопическое и химическое и исследование мочи. Определение белка в моче методом с пирогалловым красным. Качественное и количественное определение глюкозы в моче глюкозооксидазным методом. Обнаружение уробилина и желчных пигментов в моче с помощью пробы Розина.

____.____.____ -
____.____.____

Экспресс-метод исследования мочи методом «сухой химии» с использованием тест-полосок.

Исследование нативных неокрашенных мазков мочи, морфологическая характеристика органического и неорганического осадка мочи.

Исследование анализа мочи по Нечипоренко и Зимницкому.

Макро-, микроскопическое и химическое и исследование кала (копрограмма). Определение реакции на скрытую кровь методом иммунохроматографии, определение реакции на белок, стеркобилин, билирубин.

Микроскопическое исследование нативного неокрашенного препарата кала, с раствором Люголя, с метиленовым синим.

____.____.____ -
____.____.____

Экскурсия в централизованную лабораторию ГБУЗ Тверской области «Тверской областной клинический онкологический диспансер». Изучение принципов и методов диагностики и обеспечения качества лабораторных исследований. Цитологическая диагностика архивных мазков заболеваний пищеварительной, дыхательной, мочевыделительных систем, молочной железы, женских и мужских половых органов.

Макро-, микроскопическое и химическое и исследование спинномозговой жидкости. Исследование содержания общего белка качественной реакцией Панди и методом с сульф-

фосалициловой кислотой; хлоридов, глюкозы, лактата. Подсчет клеток в камере Горяева, их морфологическая характеристика. Приготовление мазков спинномозговой жидкости с целью дифференциации лейкоцитов.

Организация рабочего места для проведения биохимических исследований. Исследование основных биохимических параметров в сыворотке крови на биохимическом анализаторе. Проведение внутрилабораторного контроля качества. Построение и статистическая обработка контрольных карт. Проведение осадочных проб (тимоловая проба).

Организация рабочего места для проведения гемостазиологических исследований. Нарушения гемостаза и их лабораторная диагностика. Составление рекомендаций по правилам сбора и доставки крови на коагулограмму. Разработка и применение стандартной операционной процедуры проведения исследования на коагулограмму. Проведение внутрилабораторного контроля качества.

Оценка патофизиологических процессов в организме пациента на основании общеклинических, биохимических, гемостазиологических, иммунологических исследований и оформление заключения по их результатам. Ведение медицинской документации.

1.Изучение метода иммуноферментного анализа (ИФА). Определение С – реактивного белка, лизоцима, ревматоидного фактора, АСЛО в сыворотке крови методом реакции латекс-агглютинации.

____.____.____ -
____.____.____

2.Определение методом твердофазного хемилюминесцентного иммуноферментного анализа суммарных иммуноглобулинов класса G, M, A, sA, E, в сыворотке крови, специфических Ig E к бытовым, пищевым аллергенам. ИФА-диагностика инфекционных заболеваний (HBsAg, Anti-HCV, Chlamydia pneumonia, Mycoplasma pneumonia, Mycoplasma hominis, Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum,

TORCH-инфекции). Диагностика заболеваний щитовидной железы (Т₃, Т₄, ТТГ, АТПО). Определение уровня половых гормонов (тестостерон, эстроген, эстрадиол, ФСГ, ЛГ) и онкомаркеров (РЭА, СА 15-3, СА 19-9, СА 125, СА 242) в сыворотке крови с помощью ИФА.

Проведение внутреннего контроля качества. Интерпретация результатов и составление клинико-лабораторного заключения по комплексу результатов.

Исследование методов диагностики заболеваний, передающихся половым путем. Проведение реакции микропреципитации с кардиолипновым антигеном для диагностики сифилиса. Световая микроскопия нативных и окрашенных мазков из влагалища, уретры и шейки матки в целях диагностики гонореи, урогенитального трихомоноза, хламидиоза, микоплазмоза, кандидоза.

Оценка биоценоза и диагностика заболеваний урогенитального тракта методом ПЦР (Андрофлор, Фемофлор-16, Флороценоз комплексный). Исследование методом ПЦР заболеваний, вызванных вирусами герпеса, и папилломавирусной инфекции (ВПЧ тип 16,18,31,33,35,39,45,51).

1. Исследование паразитологических методов лабораторной диагностики. Микроскопия соскоба с перианальной области с целью обнаружения яиц остриц. Приготовление толстого мазка под целлофаном по Като и Миура, обнаружение гельминтов, их фрагментов, яиц и личинок гельминтов. Изучение методов флотации. Приготовление нативного мазка с физраствором и раствором Люголя с целью обнаружения вегетативных и цистных форм патогенных простейших.

2. Осуществление ежедневного внутри лабора-

<p>_____ - _____ -</p> <p>Вариативная часть практики «Клиническая лабора-</p>	<p>торного контроля качества гематологических (гемоглобин, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты), биохимических (общий белок, общий билирубин, фракции билирубина, АЛТ, АСТ, мочевина, креатинин), гемостазиологических (АЧТВ, ПВ, ТТ, фибриноген) измерений. Приготовление и исследование аттестованных и неаттестованных контрольных материалов. Расчет среднего квадратичного отклонения, коэффициента вариации, средней арифметической, величины относительного смещения. Построение контрольных карт и их анализ с использованием правил Westgard.</p> <p>Анализ результатов внешней оценки качества лабораторных исследований (ФСВОК) за последний календарный год. Составление периодических отчетов по внутрилабораторному контролю и внешней оценке качества.</p> <p>1.Экскурсия в клинико-диагностическую лабораторию ГБУЗ Тверской области «Тверской областной клинический наркологический диспансер». Ознакомление с порядком проведения химико-токсикологических исследований биологических жидкостей при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя и его суррогатов, наркотических, психотропных и других токсических веществ, вызывающих опьянение. Исследование методов обнаружения наркотических веществ в моче.</p> <p>2.Экскурсия в лабораторию кафедры управления и экономики фармации с курсами фармакогнозии, фармацевтической технологии, фармацевтической и токсикологической химии. Ассистирование при работе на газовом хроматографе с масс-селективным детектором.</p> <p>Лабораторная диагностика в педиатрии. Проведение гематологических, общеклинических, гемостазиологических, биохимических исследований. Особенности интерпретации у детей с</p>	
---	---	--

<p>торная диагностика в педиатрии»</p> <p>ИЛИ</p> <p>Вариативная часть практики «Лабораторная диагностика неотложных состояний»</p> <p>____.____.____ - ____.____.____</p>	<p>учетом возрастных норм.</p> <p>Лабораторная диагностика неотложных состояний. Количественное определение ранних (миоглобин, МВ-КФК) и поздних (ЛДГ, АСТ, сердечные тропонины) маркеров некроза миокарда. Проведение пробы Реберга-Тареева для исследования скорости клубочковой фильтрации, интерпретация результатов. Определение глюкозы и кетоновых тел. Количественное определение маркеров сепсиса (СОЭ, СРБ, прокальцитонин, пресепсин), концентрации D-димера.</p>	
	<p>Подписьординатора</p> <p>Подписьруководителяпрактики</p>	

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРДИНАТОРА 1го ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Теоретическая подготовка ординатора и умение применять на практике полученные знания _____

Анализ работы ординатора на практике (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования общеврачебных и специальных навыков, овладение материалом, предусмотренным программой) _____

Поведение в коллективе, отношение к пациентам, сотрудникам, товарищам

Дополнительные сведения (соответствие внешнего вида, трудовая дисциплина) _____

Руководитель практики

Дата

ХАРАКТЕРИСТИКА ОРДИНАТОРА 2го ГОДА ОБУЧЕНИЯ

Сроки прохождения практики _____

Место прохождения практики _____

Теоретическая подготовка ординатора и умение применять на практике полученные знания _____

Анализ работы ординатора на практике (дисциплина, активность, степень закрепления и усовершенствования общеврачебных и специальных навыков, овладение материалом, предусмотренным программой) _____

Поведение в коллективе, отношение к пациентам, сотрудникам, товарищам

Дополнительные сведения (соответствие внешнего вида, трудовая дисциплина) _____

Руководитель практики

Дата