

Аннотация к программе ординатуры

УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОПОП ВО) ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 «КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее программа ординатуры) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» составлена на основании Приказа Минобрнауки России от 25.08.2014 N 1047 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»).

Актуальность программы ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» заключается в необходимости специализации выпускников медицинских вузов в области клинической лабораторной диагностики в качестве важнейшего звена непрерывного образовательного процесса подготовки квалифицированных кадров.

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» – подготовка квалифицированного врача клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности по своей специальности в условиях первичной медико-санитарной помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; паллиативной медицинской помощи.

Задачи программы ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»: формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»; подготовка врача клинической лабораторной диагностики, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин; формирование умений и владений новейшими технологиями и методиками в сфере своих профессиональных интересов; формирование компетенций врача клинической лабораторной диагностики.

В ординатуру по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» принимаются специалисты с высшим образованием по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медико-профилактическое дело», «Стоматология», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика»

Форма обучения в ординатуре – очная, продолжительность – 2 года (в соответствии с Приказом МЗ и СР РФ от 07.07.2009 г. N 415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»).

Структура программы ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» включает в себя учебный план (УП), рабочие программы дисциплин (модулей) (РПД), рабочую программу практики (РПП), программу государственной итоговой аттестации (ГИА). Содержание программы ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» представлено как единое целое, с максимальной полнотой охватывающее вопросы теории и практики в области клинической лабораторной диагностики.

В рабочих программах дисциплин (модулей) выделяют: дисциплины базовой и вариативной части, а так же факультативные дисциплины. Каждая дисциплина подразделяется на разделы, каждый раздел – на темы, тема – на элементы. Таким образом, содержание рабочих программ представлено как систематизированный перечень наименований тем, элементов и других структурных единиц модуля программы.

За время обучения в ординатуре обучающиеся овладевают не только теорией, но и учатся применять свои знания в профессиональной деятельности.

Практика. Основная цель практики – закрепление теоретических знаний по клинической лабораторной диагностике и смежным дисциплинам, развитие практических умений и навыков, полученных в процессе обучения врача клинической лабораторной диагностики и формирование универсальных и профессиональных компетенций, т.е. приобретение опыта в решении реальных профессиональных задач.

Практика в содержании ОПОП по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» составляет не менее 60 % учебного времени.

В программе практики предусмотрены:

- 1) практика в поликлинике по избранной специальности;
- 2) практика в стационаре.

Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции,

семинарские и практические занятия), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. В случае необходимости, учитывая уровень базисных знаний, актуальность задач подготовки врача-ординатора КЛД могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебными планами программы, в пределах 15% от общего количества учебных часов.

Для реализации ОПОП по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» Центр располагает наличием:

- 1) учебно-методической документации и материалов по всем разделам дисциплины (модуля);
 - 2) учебно-методической литературы для внеаудиторной работы обучающихся;
 - 3) материально-технической базы, обеспечивающей организацию всех видов дисциплинарной подготовки:
- учебные аудитории и кабинеты, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса;
 - клинические базы в лечебно-профилактических, научно-исследовательских и других учреждениях Минздрава России.

В процессе подготовки врача-специалиста клинической лабораторной диагностики обязательным является определение базисных знаний, умений и навыков обучающихся перед началом обучения (входной контроль). Текущий контроль знаний осуществляется в процессе изучения дисциплин. По окончании изучения каждого модуля проводится промежуточный контроль (зачет). При этом используются различные методы контроля: (решение ситуационных задач, тестовые задания, защита курсовых работ) Теоретическая подготовка (врачей-ординаторов) предусматривает обязательное участие в семинарских занятиях, больничных и научно-практических конференциях, а также самостоятельное изучение литературы по программе профессионального образования врачей-специалистов по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при написании рефератов, подготовке докладов, используя для этого специальную медицинскую литературу и архивный материал отделения.

Государственная (итоговая) аттестация (ГИА). По окончании обучения в ординатуре проводится ГИА, осуществляемая посредством проведения экзамена. Цель ГИА – выявление теоретической и практической подготовки обучающегося в соответствии с содержанием ОПОП ВО – подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» .

В конце программы ординатуры приводится общий список рекомендованной литературы и перечень законодательных, нормативно-инструктивных документов. После каждого учебного раздела рабочей

программы даны ссылки на номера из общего списка литературы, относящиеся к тематике данного модуля.

При успешной аттестации обучающийся получает документ установленного образца

Требования к результатам освоения программы ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

Выпускник программы ординатуры должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовность к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий (УК-2);
- готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3).

Выпускник программы ординатуры должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
- готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовность к определению у пациентов патологических состояний,

симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-5);

- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-8);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9);
- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры «Клиническая лабораторная диагностика», включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

- физические лица в возрасте от 0 до 15 лет (дети), от 15 до 18 лет (подростки) и в возрасте старше 18 лет (взрослые);
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу ординатуры:

- профилактическая;
- диагностическая;
- психолого-педагогическая;
- организационно-управленческая.

Программа ординатуры включает в себя все виды профессиональной деятельности, к которым готовится ординатор.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи:

Профилактическая деятельность:

- предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем

- проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;
- проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации, диспансерного наблюдения;
- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

Диагностическая деятельность:

- диагностика заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения лабораторными методами исследования;

Психолого-педагогическая деятельность:

- формирование у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

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 проведения медицинской экспертизы;
- 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.

Формирование профессиональных компетенций врача-КЛД предполагает овладение врачом системой профессиональных знаний, умений, навыков, владений.

Перечень знаний, умений и навыков врача-специалиста клинической лабораторной диагностики

Врач клинической лабораторной диагностики должен знать:

- основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации;
- основы трудового законодательства;
- правила врачебной этики;

- законодательные, нормативно-правовые, инструктивно-методические документы, определяющие деятельность лабораторий медицинских организаций и управление качеством клинических лабораторных исследований;
- морфологию, физиологию, биохимию органов и систем организма человека;
- основы патоморфологии, патогенеза, основанные на принципах доказательной медицины, стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- клиническую информативность лабораторных исследований с позиций доказательной медицины при наиболее распространенных заболеваниях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, кроветворной, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- основы патогенеза, диагностики и мониторинга неотложных состояний;
- международные классификации болезней;
- основные современные преаналитические и аналитические технологии клинических лабораторных исследований;
- принципы работы и правила эксплуатации основных типов измерительных приборов, анализаторов и другого оборудования, используемого при выполнении клинических лабораторных исследований;
- факторы, влияющие на результаты лабораторного исследования на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах;
- технологию организации и проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций;
- организацию и объем первой медицинской помощи в военно-полевых условиях, при массовых поражениях населения и катастрофах;
- правила оказания первой помощи при жизнеугрожающих и неотложных состояниях;
- основы радиационной безопасности;
- основы профилактики заболеваний и санитарно-просветительной работы;
- правила действий при обнаружении больного с признаками особо опасных инфекций.

по гематологическим исследованиям:

- теорию кроветворения;
- морфологию клеток костного мозга и элементов крови, показатели гемограммы и миелограммы в норме;
- особенности гемограммы и миелограммы при реактивных состояниях, заболеваниях органов кроветворения;

- технологии стандартных и дополнительных лабораторных исследований, необходимых в дифференциальной диагностике и мониторинге лечения заболеваний органов кровотока.

по общеклиническим исследованиям:

- физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного содержимого, сока, дуоденального содержимого, желчи, пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке, кала;
- особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов мокроты при инфекционно-воспалительных, аллергических, паразитарных заболеваниях легких;
- мочевые синдромы и их значение в диагностике заболеваний органов мочевой системы;
- копрологические синдромы и их значение в диагностике заболеваний пищеварительной системы;
- изменения состава желудочного сока и пищеварительных секретов в двенадцатиперстной кишке при заболеваниях пищеварительной системы;
- особенности физико-химических свойств и морфологии клеточных и других элементов ликвора и выпотных жидкостей при инфекционно-воспалительных процессах, травме и др.;
- морфологические особенности отделяемого женских и мужских половых органов при инфекционно-воспалительных заболеваниях мочеполовой системы;
- основные морфологические характеристики волос, ногтей, эпителия кожи и их изменение при различных патологических процессах.

по цитологическим исследованиям:

- структуру и функции организма человека как многоклеточной биосистемы;
- строение и функции клеток и тканей организма;
- основные цитологические признаки острого и хронического воспаления, фоновых и предраковых процессов;
- основы канцерогенеза;
- особенности роста и метастазирования опухолей;
- основные клинические признаки злокачественных новообразований;
- цитологические критерии злокачественности;
- основные показания к выполнению цитологического исследования;
- методы получения материала для цитологической диагностики;
- приготовление и окрашивание препаратов для цитологической диагностики, жидкостная цитология;
- основные принципы морфологических классификаций опухолей и неопухолевых заболеваний;
- основы цитологической диагностики опухолей, предопухолевых и неопухолевых заболеваний шейки матки, легкого, молочной железы, мочевого пузыря, желудка, щитовидной железы, серозных оболочек,

- лимфатических узлов;
- основные методы лечения злокачественных опухолей различной локализации;
- по биохимическим исследованиям:
- основные процессы метаболизма белков, липидов, углеводов и их регуляции, поддержания водно-минерального, кислотно-щелочного равновесия;
 - диагностическое значение определения ферментов, гормонов, биологически активных веществ
 - лабораторные показатели нарушений обмена веществ, водно-минерального, кислотно-щелочного гомеостаза;
- по коагулологическим исследованиям:
- основы теории свертывания крови, причины геморрагических и тромботических реакций, особенности функционирования системы гемостаза при наиболее распространенных заболеваниях;
 - лабораторные показатели, характеризующие активность тромбоцитов, плазменный гемостаз, антикоагулянтную и фибринолитическую системы, контроль антитромботической терапии.
- по паразитологическим исследованиям:
- морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов
- по иммунологическим исследованиям:
- функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности;
 - антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека;
 - лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединительной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций;
 - иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней.
- по молекулярно-биологическим исследованиям:
- функциональную организацию, компоненты генной системы, основные представления о геномике, метаболомике, протеомике, нуклеотидомике
 - молекулярно биологические методы диагностики наследственных, инфекционных, онкологических заболеваний.

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен уметь:

- организовать рабочее место для проведения морфологических (цитологических), биохимических, иммунологических и других исследований;

- организовать работу среднего медицинского персонала;
- уметь сопоставлять результаты лабораторных, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам лабораторных исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для биохимических, иммунологических и других лабораторных исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для лабораторных исследований;
- работать на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемическими требованиями;
- провести лабораторное обследование больных с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);
- выполнить наиболее распространенные лабораторные исследования: общеклинические, гематологические, биохимические, коагулологические, иммунологические;
- оформить учетно-отчетную документацию по клиническим лабораторным исследованиям, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов лабораторных исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;
- составить план лабораторного обследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем;
- провести расчет стоимостных показателей лабораторных исследований;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;
- внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;
- проводить взятие крови для лабораторного анализа.

По окончании обучения врач клинической лабораторной диагностики должен владеть:

- выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- выполнения лабораторных экспресс-исследований: общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических;
- организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;
- взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях;

Врач клинической лабораторной диагностики должен владеть следующими практическими навыками:

Общепрофессиональными навыками:

- выполнения основных лабораторных манипуляций (микроскопирования, дозирования, центрифугирования, взвешивания, фильтрации растворов, приготовления растворов веществ и др.)
- приготовления, фиксации и окраски препаратов для микроскопического исследования, подготовки проб для биохимических, иммунологических и других исследований;
- выполнения расчетов, необходимых для приготовления растворов заданных концентраций;
- пересчета концентраций аналитов и активности ферментов из единиц СИ в общепринятые и наоборот;
- проведения калибровки лабораторных измерительных приборов;
- работы на наиболее распространенных лабораторных измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;

- приготовления контрольного материала, расчета и сравнения с допускаемыми пределами воспроизводимости и правильности результатов исследования контрольного материала;
- выполнения лабораторных исследований бесприборными экспресс-методами;
- ведения учетно-отчетной документации лаборатории (оформление журнала учета результатов исследований, заполнение бланков результатов анализов и др.);

специальными профессиональными навыками выполнения нижеперечисленных лабораторных исследований в соответствии с принятыми стандартами:

Общеклинические (химико-микроскопические) исследования:

Исследование мочи

- исследование форменных элементов осадка мочи,
- определение концентрационной способности почек,
- обнаружение белка Бенс-Джонса
- определение химических компонентов мочи

Исследование спинномозговой жидкости:

- определение цвета, прозрачности,
- определение количества клеточных элементов (цитоз)
- определение относительной плотности
- определение белка, глюкозы, хлоридов
- дифференциальный подсчет клеточных элементов (ликворограмма)

Исследование экссудатов и транссудатов:

- определение количества, характера, цвета, прозрачности
- определение относительной плотности
- определение белка
- микроскопия нативного препарата
- микроскопия окрашенного препарата

Исследование мокроты:

- определение количества, цвета, характера, консистенции, запаха
- микроскопия нативного и окрашенного препаратов (на эластичные волокна, астматические элементы, лейкоциты с дифференциальным подсчетом, эритроциты, эпителий, друзы актиномицетов и др.)
- Обнаружение микобактерий окраской на кислотоустойчивость по Цилю-Нильсену (бактериоскопия)

Исследование кала:

- определение цвета, формы, запаха, слизи
- реакция на скрытую кровь
- реакция на стеркобилин и на билирубин
- микроскопия нативного препарата (на пищевые остатки, эритроциты, эпителий и др.)

Исследование отделяемого мочеполовых органов:

- микроскопическое исследование: обнаружение бактерий, грибов,

простейших

- обнаружение микроорганизмов в биоматериале окраской по Грамму

Гематологические исследования :

Общий анализ крови (автоматизированные и ручные методы):

- определение гемоглобина крови
- подсчет эритроцитов крови
- определение гематокрита
- подсчет лейкоцитов
- подсчет лейкоцитарной формулы с описанием морфологии форменных элементов
- подсчет ретикулоцитов
- подсчет тромбоцитов
- определение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)
- Подсчет и оценка миелограмм
- Проведение и анализ цитохимических исследований
- Определение осмотической резистентности эритроцитов
- Определение свободного гемоглобина плазмы

Цитологические исследования

- Цитологическое исследование материала, полученного при гинекологическом осмотре
- Цитологическое исследование мокроты
- Цитологическое исследование жидкостей серозных полостей
- Цитологическое исследование мочи
- Цитологическое исследование спинномозговой жидкости
- Цитологическое исследование материала из лимфатических узлов
- Цитологическое исследование материала из молочной железы
- Цитологическое исследование материала гастробиопсий

Биохимические исследования

- Определение глюкозы в плазме/сыворотке крови, цельной крови
- Определение гликированного гемоглобина в крови
- Определение альбумина в моче (микроальбуминурии)
- Определение мочевины в плазме/сыворотке крови
- Определение креатинина в плазме/сыворотке крови и моче
- Определение билирубина и его фракций в плазме/сыворотке крови
- Определение общего белка и альбумина в плазме/сыворотке крови
- Определение мочевой кислоты в плазме/сыворотке крови
- Определение общего холестерина, ХС ЛПВП, ХС ЛПНП в плазме/сыворотке крови
- Определение триглицеридов в плазме/сыворотке крови
- Определение миоглобина в плазме/сыворотке крови
- Определение тропонина Т / I в плазме/сыворотке/крови
- Определение активности креатинкиназы в плазме/сыворотке крови
- Определение активности/количества МВ-креатинкиназы в плазме/сыворотке крови

- Определение активности альфа-амилазы в моче и в плазме/сыворотке крови
- Определение активности АЛТ, АСТ в плазме/сыворотке крови
- Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в плазме/сыворотке крови
- Определение активности щелочной фосфатазы в плазме/сыворотке крови
- Определение активности липазы в плазме/сыворотке крови
- Определение активности лактатдегидрогеназы в плазме/сыворотке крови
- Определение натрия и калия в плазме/сыворотке/крови
- Определение хлоридов в плазме/сыворотке крови
- Определение общего кальция в плазме/сыворотке крови
- Определение неорганического фосфора в плазме/сыворотке крови
- Определение железа в плазме/сыворотке крови
- Определение железосвязывающей способности сыворотки крови или трансферрина
- Определение ферритина в плазме/сыворотке крови
- Определение хорионического гонадотропина в моче (экспресс-метод)

Коагулологические исследования

- Определение длительности кровотечения
- Определение агрегации тромбоцитов
- Определение активированного частичного тромбопластинового времени (ачТВ)
- Определение протромбинового времени с выражением в виде мно и в % по квику
- Определение тромбинового времени
- Определение концентрации фибриногена в плазме крови
- Определение d-димеров
- Определение антитромбина

Иммунологические исследования

- Определение иммуноглобулинов классов А, G, М, Е
- Определение концентрации С-реактивного белка
- Определение ревматоидного фактора в сыворотке крови
- Выявление антител к *Treponema pallidum* экспресс-методами
- Выявление антител к ВИЧ экспресс-методом
- Определение группы крови и резус-факторов

Паразитологические исследования

- Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов
- Микроскопическое исследование соскобов с перианальных складок на наличие яиц остриц, онкосферид, тениид
- Микроскопическое исследование отделяемого половых органов на наличие трихомонад, цистосом, энтамеб, гистолитической амебы
- Микроскопическое исследование дуоденального содержимого и желчи на наличие лямблий, личинок стронгилиид, анкилостомид, яиц трематод

- Микроскопическое исследование мазков крови и «толстой» капли на наличие плазмодия (*Pl. vivax*, *Pl. ovale*, *Pl. falciparum*, *Pl. malariae*).

Трудоемкость программы ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика»

Структура программы ординатуры		Объем ОПОП	
		в з.е. (зачетные единицы)	в учебных часах (всего)
Блок 1	Дисциплины (модули)	42	1512
	Базовая часть	36	1296
	Вариативная часть	6	216
Блок 2	Практики	75	2700
	Базовая часть	66	2376
	Вариативная часть	9	324
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3	108
	Базовая часть	3	108
Объем ОПОП		120	4320

- Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы ординатуры, являются обязательными для освоения обучающимся.

- Дисциплины (модули) по общественному здоровью и здравоохранению, педагогике, медицине чрезвычайных ситуаций, патологии реализуются в рамках базовой части Блока 1.

- Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях. После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения.

- Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 10 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

- В Блок 2 «Практики» входит производственная (клиническая) практика (стационарная и выездная).

- В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.