



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Квалификация (специальность)	Врач клинической лабораторной диагностики
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра дерматовенерологии и лабораторной диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Жильцова Елена Егоровна	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Свирина Валентина Ивановна	к.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Кiryushin Валерий Анатольевич	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
Здольник Татьяна Давыдовна	д.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой

Одобрено учебно-методической комиссией по ординатуре и аспирантуре.
Протокол № 7 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 № 111 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика»
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 19 ноября 2013 г. № 1258 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам ординатуры"

1.Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (образовательной программы) высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура) (ОПОП ВО), реализуемая в ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования подготовки кадров высшей квалификации по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика, профессионального стандарта соответствующей специальности, а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

Образовательная программа представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде

- общей характеристики образовательной программы,
- учебного плана,
- календарного учебного графика,
- рабочих программ дисциплин,
- рабочих программ практик,
- оценочных средств,
- методических материалов, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

1.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (образовательной программы) высшего образования по подготовке кадров высшей квалификации (ординатура) (ОПОП ВО) по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

1.1.1. Цель (миссия) ОПОП ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика:

подготовка квалифицированного врача-клинической лабораторной диагностики, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; а также специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи.

1.1.2. Характеристика специальности

Обучение по программе ординатуры осуществляется в очной форме обучения.

Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з. е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы ординатуры по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Срок получения образования по программе ординатуры:

в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з. е.

1.1.3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

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

1.1.3.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу ординатуры, являются:

физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки) и в возрасте старше 18 лет (далее - взрослые);

биологические объекты;

совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан

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

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

1.1.3.4. Выпускник, освоивший программу ординатуры, готов решать следующие профессиональные задачи: профессиональной деятельности 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.

1.1.4. Требования к результатам освоения программы ординатуры

В результате освоения программы ординатуры у выпускника должны быть сформированы универсальные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями:**

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- готовностью 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);

профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

- готовностью 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);
- готовностью к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);

- готовностью к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

- готовностью к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов (ПК-6);

психолого-педагогическая деятельность:

- готовностью 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:

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

1.1.5. Планируемые результаты обучения

При освоении дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практики» обучающийся 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.
- 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 кроветворения.
- физико-химические свойства, морфологию клеточных и других элементов мочи, ликвора, отделяемого женских и мужских половых органов, желудочного содержимого, сока, дуоденального содержимого, желчи, (и 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.
- структуру и функции организма человека, как многоклеточной биологической системы
- 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;
 - 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;
 - 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.
 - морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов;
 - 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
 - функциональную организацию, компоненты генной системы, основные представления о геномике, метаболомике, протеомике, нуклеотидомике
 - молекулярно биологические методы диагностики наследственных, инфекционных, онкологических заболеваний
- 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-эпидемическим требованиям;
- 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.

Владеть:

- технологией выполнения наиболее распространенных видов общеклинических, биохимических, коагулологических, гематологических, паразитологических, иммунологических и цитологических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения лабораторных экспресс-исследований: общеклинических, гематологических, биохимических, коагулологических, иммунологических;
- технологией организации и выполнения контроля качества лабораторных исследований;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов лабораторных исследований на этапах профилактики,

диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний сердечнососудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, опорно-двигательной, нервной, иммунной, эндокринной систем, а также при неотложных состояниях;

- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- технологиями планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по клинической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях. Врач-специалист по клинической лабораторной диагностике должен владеть следующими практическими 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.);

Исследование мочи

- Общий анализ мочи
- Подсчет количества форменных элементов по Нечипоренко
- Определение концентрационной способности почек по Зимницкому
- Обнаружение белка Бенс-Джонса
- Исследование желудочной секреции:
- Обнаружение *Helicobacter pylori* в материале, полученном при фиброгастроскопии, уреазным методом
- Исследование дуоденального содержимого:
 - Определение количества, цвета, прозрачности, относительной плотности, рН
 - Микроскопическое исследование (на лейкоциты, эпителий, кристаллы, слизь, простейшие и др.)
- Исследование спинномозговой жидкости:
 - определение цвета, прозрачности,
 - определение количества клеточных элементов (цитоз)
 - определение относительной плотности
 - определение белка
 - определение глюкозы
 - определение хлоридов
- дифференциальный подсчет клеточных элементов (ликворограмма)
- Исследование экссудатов и трансудатов:

- 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 *Mycobacterium tuberculosis* окраской на кислотоустойчивость по Цилю-Нильсену (бактериоскопия)
- Исследование кала:
 - определение цвета, формы, запаха, слизи
 - реакция на скрытую кровь
 - реакция на стеркобилин
 - реакция на билирубин
 - микроскопия нативного препарата (на пищевые остатки, слизь, эритроциты, эпителий и др.)
- Исследование отделяемого мочеполовых органов:
 - микроскопическое исследование: обнаружение бактерий, грибов, простейших
- Обнаружение микроорганизмов в биоматериале окраской по Грамму
- 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 крови
 - 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
- 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
- Определение глюкозы в сыворотке крови, цельной крови
- Определение гликолизированного гемоглобина крови
- Определение или обнаружение альбумина в моче (микроальбуминурии)
- Определение мочевины в сыворотке крови и моче
- Определение креатинина в сыворотке крови и моче
- Определение билирубина и его фракций в сыворотке крови
- Определение общего белка в сыворотке крови

- Определение альбумина в сыворотке крови
- Определение мочевой кислоты в сыворотке крови
- Определение общего холестерина в сыворотке крови
- Определение холестерина липопротеидов отдельных классов в сыворотке крови
- Определение триглицеридов в сыворотке крови
- Определение миоглобина в сыворотке крови
- Определение тропонина Т в сыворотке крови
- Определение активности креатинкиназы в сыворотке крови
- Определение активности МВ-креатинкиназы в сыворотке крови
- Определение активности альфа-амилазы в моче
- Определение активности альфа-амилазы в сыворотке крови
- Определение активности аланин-, аспартатаминотрансферазы в сыворотке крови
- Определение активности гамма-глутамилтрансферазы в сыворотке крови
- Определение активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови
- Определение активности липазы в сыворотке крови
- Определение активности лактатдегидрогеназы в сыворотке крови
- Определение натрия в сыворотке и плазме крови, моче
- Определение калия в сыворотке и плазме крови, моче
- Определение хлоридов в сыворотке крови
- Определение общего кальция в сыворотке крови и моче
- Определение неорганического фосфора в сыворотке крови и моче
- Определение железа в сыворотке крови
- Определение железосвязывающей способности сыворотки крови или трансферрина
- Определение ферритина
- Определение хорионического гонадотропина в моче (экспресс-метод)
- 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
- Определение иммуноглобулинов классов А, G, M, E
- 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
- Микроскопическое исследование фекалий на наличие простейших (трофозоидов, цист и ооцист), яиц гельминтов, личинок гельминтов
- Микроскопическое исследование соскобов 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 «толстой» капли на наличие плазмодия (*vivax, ovale, falciparum, malaria*)

1.1.6. Требования к условиям реализации образовательной программы ординатуры

1.1.6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы ординатуры

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно - образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, [разделе](#) "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном [приказом](#) Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством

юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) соответствует ФГОС ВО.

1.1.6.2. Требования к кадровым условиям реализации программ ординатуры

Реализация программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, соответствует ФГОС ВО.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, соответствует ФГОС ВО.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы ординатуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу ординатуры, соответствует ФГОС ВО.

1.1.6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- аудитории, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
- лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, для проведения гистологических, цитонкологических, микробиологических, иммунологических, биохимических, медико-генетических,

паразитологических, микологических, вирусологических диагностических исследований, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

^{AK} Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса для усовершенствовано и представлено специальным кабинетом (классом), оснащенным специальными техническими средствами для проведения занятий с инвалидами и лицами с ОВЗ:

- мобильное рабочее место для инвалидов по зрению в комплекте;
- автомат. рабочее место для инвалидов по зрению;
- мобильное рабочее место для инвалидов по слуху;
- индукционная система для обучения инвалидов по слуху;
- специальная система Радиогид для обучения инвалидов по слуху;
- ручные электронные увеличители для инвалидов по зрению;
- электронный увеличитель для инвалидов по зрению.
- интерактивный комплекс;
- автоматизированное рабочее место для инвалидов по ОДА;
- электронные увеличители «перископ»;
- стационарный приемник со звуковой, световой и текстовой индикацией;
- устройство для автоматического открывания дверей;
- световые маяки для улицы и помещений;
- информационная индукционная система м плеером для проигрывания записанных сообщений;
- столы с микролифтом для инвалидов по ОДА;
- информационное табло (в главном корпусе);
- принтер для печати шрифтом Брайля;
- электронная пишущая машинка Брайль Смарт;

- джойстики и ролеры компьютерные для инвалидов;
- программируемая клавиатура Клавинта;
- кресла коляски;
- лестничные подъемники;
- пандусы телескопические;
- рабочие столы для инвалидов.

1.1.6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и специальности с учётом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки.

2. Требования к структуре образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

2.1. Учебные блоки ОПОП ВО

Структура образовательной программы ординатуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную).

Программа ординатуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 «Практики», относящийся как к базовой части программы, так и к ее вариативной части.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Врач- клинической лабораторной диагностики».

2.2. Составные части учебного блока

Каждый учебный блок имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

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)» программы ординатуры.

Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы ординатуры, и практики обеспечивают освоение выпускником профессиональных компетенций с учетом конкретного вида (видов) деятельности в различных медицинских организациях.

Набор дисциплин (модулей), относящихся к вариативной части программы ординатуры, организация определяет самостоятельно в объеме, установленном ФГОС ВО.

После выбора обучающимся дисциплин (модулей) и практик вариативной части они становятся обязательными для освоения обучающимся.

3. Требования к обязательному минимуму содержания образовательной программы ординатуры

№ показателя	Наименование показателя	По плану	ФГОС ВО	Отклонение от плана
1	Соответствие срока освоения ОПОП ВО, лет	2 года	2 года	нет
2	Общая трудоемкость ОПОП ВО (в з. е.)	120	120	нет
3	Трудоемкость ОПОП ВО за учебный год (в з. е.)	60	60	нет
4	Общая трудоемкость по Блоку 1 (в з. е.)	45	42-48	нет
4.1	Базовая часть	37	33-39	нет
4.2	Вариативная часть	8	6-12	нет
5	Общая трудоемкость по Блоку 2 (в з. е.)	72	69-75	нет
5.1	Базовая часть	66	60-66	нет
5.2	Вариативная часть	6	6-12	нет
6	Общая трудоемкость по Блоку 3 (в з. е.)	3	3	нет
7	Общая трудоемкость по ГИА (в з. е.)	3	3	нет
8	Максимальная аудиторная нагрузка, час	36	36	нет
9	Максимальный объем учебной нагрузки в неделю (аудиторная и самостоятельная), час	54	54	нет

4. Требования к условиям реализации образовательной программы ординатуры

4.1. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы ординатуры по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом с учетом профиля специальности, рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1.1. Учебный план

В учебном плане отображены логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО (рабочих программ дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых рабочих программ дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Вариативная часть включает дисциплины по выбору.

4.1.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) проводится в учебном плане.

4.1.3. Рабочие программы дисциплин

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Проводятся занятия в интерактивных формах. Занятия лекционного типа для соответствующих групп обучающихся составляют не более 10 процентов аудиторных занятий.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика. Общая трудоемкость дисциплины составляет не менее двух зачетных единиц.

ОПОП ВО содержит дисциплины по выбору обучающихся. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливается соответствующим положением ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет не более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОПОП ВО.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении ОПОП ВО в очной форме обучения составляет 36 академических часов.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России обеспечивает обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России знакомит обучающихся с их правами и обязанностями при формировании ОПОП ВО, разъясняет, что избранные обучающимися дисциплины (модули) становятся для них обязательными.

4.1.4. Рабочие программы практик

Блок 2 «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Блок 2 «Практики» состоит из базовой части, которая представлена производственной (клинической) практикой, и вариативной частью, которая содержит дисциплина по симуляционной отработке практических умений и навыков: общепрофессиональные умения и навыки и специальные умения и навыки.

Цели и задачи, программы и формы отчетности соответствующей практики определены и утверждены по каждому виду практики.

Производственная (клиническая) практика проводится на собственной базе и в сторонних организациях – медицинских организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению подготовки (специальности).

В программе производственной (клинической) практики предусмотрены: 1) практика в поликлинике по избранной специальности; 2) практика в стационаре.

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

Симуляционная отработка практических умений и навыков проводится на базе центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России и в медицинских организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

5. Характеристики социально-культурной среды ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся

В ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России создана соответствующая социокультурная среда и условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных компетенций.

6. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

6.1. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися по образовательной программе ординатуры

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки обучающихся с привлечением представителей работодателей;
 - мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;
- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;
- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

6.1.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточную аттестацию обучающихся; государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля и промежуточной аттестации по каждой дисциплине разрабатываются ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Обучающимся предоставляется возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России и Уставом ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин. Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении изучения дисциплины. Промежуточная аттестация, как правило, осуществляется в конце семестра, а также по окончании изучения рабочей программы дисциплины и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся регламентированы положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном в порядке, предусмотренном Уставом ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

К формам текущего контроля и промежуточной аттестации относятся: собеседование, зачет, зачет с оценкой, экзамен (по дисциплине (модулю)), тестирование, решение ситуационных задач, отчет (по практикам, научно-исследовательской работе и т.п.), и др. Согласно требованиям ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ОПОП ВО в ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России созданы оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти средства включают: контрольные вопросы, тестовые задания, ситуационные задачи для текущего контроля и промежуточной аттестации, а также билеты (для зачета с оценкой и экзамена) по всем учебным дисциплинам ОПОП ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик.

6.1.2. Государственная итоговая аттестация

Организация государственной итоговой аттестации соответствует требованиям ФГОС ВО. Государственная итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика включает подготовку и проведение государственного экзамена.

7. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

7.1. Активные и интерактивные формы проведения занятий

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий, таких как

- симуляционное обучение;
- разбор конкретных клинических ситуаций и т.д.; обучение на тренажерах и манекенах.

В период обучения в ординатуре предусмотрены научно-практические конференции с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов по основным дисциплинам ОПОП ВО по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп обучающихся составляют до 10 процентов аудиторных занятий.

7.2. Научно-исследовательская работа

Научно-исследовательская работа по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика направлена на комплексное формирование универсальных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Научно-исследовательская работа в ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России предоставляет следующие возможности обучающимся:

- изучать специальную литературу и другую научную информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научной информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию); □ выступить с докладом на конференции.

В процессе участия в научно-исследовательской работе и в оценке ее результатов проводится широкое обсуждение в рамках внутривузовских и межвузовских итоговых научных конференций «День науки», по итогам которых издается сборник работ. ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России выступает в качестве соучредителя, а также в составе редакционной коллегии.