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

Кафедра клинической лабораторной диагностики

Утверждено Ученым советом
ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России
Протокол № 1
от «30» августа 2017 г.
И.о.ректора ФГБОУ ВО УГМУ
С.М. Кутепов

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 - КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

г. Екатеринбург
2017 год

Образовательная программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 –клиническая лабораторная диагностика разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО подготовки кадров высшей квалификации по специальности ординатуры 31.08.05 – клиническая лабораторная диагностика, утвержденному приказом Минобрнауки России № 1047 от 25 августа 2014 г. и утверждена Ученым советом вуза.

Сведения о разработчиках программы.

ФИО	должность	уч. звание	уч. степень
Цвиренко Сергей Васильевич	Заведующий кафедрой, главный внештатный специалист по лабораторной диагностике УрФО	профессор	Доктор медицинских наук
Савельев Леонид Иосифович	Доцент, зав. лабораторным отделением отдела детской онкологии и гематологии ОДКБ№1		Кандидат медицинских наук
Киселева Наталия Сергеевна	доцент		Кандидат биологических наук
Дьяченко Елена Васильевна	зав. кафедрой психологии и педагогики	доцент	К.псх.н.
Носкова Марина Владимировна	Доцент кафедры психологии и педагогики		К.псх.н.
Герасимов Андрей Александрович	зав.кафедрой медицины катастроф	профессор	Доктор медицинских наук
Грачев Михаил Александрович	Старш.преп. кафедры медицины катастроф		
Базарный Владимир Викторович	профессор	профессор	Доктор медицинских наук
Боронина Любовь Григорьевна	Профессор, главный внештатный специалист по бактериологии МЗ СО	доцент	Доктор медицинских наук
Цаур Григорий Анатольевич	Ассистент, зав. лаб. молекулярной биологии ОДКБ №1		Кандидат медицинских наук
Уразаев Тимур Халюрович	доцентом кафедры химии фармацевтического факультета, зав. лаб отд. ЕКДЦ	доцент	Кандидат медицинских наук
Беломестнов Сергей Разумович	Главный врач ГБУЗ СО «ОДКБ №1»		Кандидат медицинских наук

Рецензенты: Серебренников В.А., главный врач ЕКДЦ, д.м.н., профессор;

Гильманов А.Ж., д.м.н.,профессор, заведующий кафедрой клинической лабораторной диагностики ГБОУ ВПО БГМУ

ОП ВПО по специальности 31.08.05 – клиническая лабораторная диагностика обсуждена и одобрена на совещании кафедры клинической лабораторной диагностики и бактериологии – протокол № 2 от 10 февраля 2015 г

ОП ВПО по специальности 31.08.05 – клиническая лабораторная диагностика обсуждена и одобрена Ученым Советом ФПК и ПП « 31 » августа 2016г., протокол № 1

ОП размещена на сайте WWW.USMA

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая образовательная программа высшего образования - модель подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.05 клиническая лабораторная диагностика представляет собой комплекс материалов и документов, раскрывающих цели, задачи содержание, ожидаемые результаты освоения ОП, образовательные технологии, условия обучения и гарантии качества подготовки, предоставляемые ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Цель реализации ОП подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» – подготовка квалифицированного врача-специалиста по клинической лабораторной диагностике, обладающего системой профессиональных знаний, умений, навыков, универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности врача по клинической лабораторной диагностике в соответствии с видами деятельности утвержденными ФГОС по специальности 31.08.05 - клиническая лабораторная диагностика.

Задачи реализации ОП ВО ординатуры.

Сформировать у выпускника систему знаний, умений, навыков, обеспечивающих, способность и готовность врача-специалиста:

1. Применять на практике знания правовых и законодательных основ профессиональной деятельности врача клинической лабораторной диагностики
2. Самостоятельно выполнять лабораторные обследования при проведении профилактических осмотров, при обследовании пациентов в амбулаторно-поликлинических условиях и при оказании стационарной специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи
3. Грамотно интерпретировать результаты исследований в диагностике, дифференциальной диагностике, прогнозе заболеваний, выборе адекватного лечения.
4. Грамотно применять знания по лабораторному мониторингу фармакотерапии, включая вопросы фармакодинамики, фармакокинетики, контроля эффективности и безопасности лекарственной терапии.
5. Самостоятельно применять знания и навыки по лабораторному обследованию при профилактике заболеваний, диспансеризации больных с хроническими заболеваниями, медицинской реабилитации, наблюдению за течением беременности.
6. Грамотно применять знания, умения, навыки по основам организации и оказания экстренной и неотложной помощи, включая вопросы организации и оказания лабораторно-диагностической помощи при чрезвычайных ситуациях..
7. Грамотно применять знания основ социальной гигиены и общественного здоровья населения страны, задач здравоохранения страны в области охраны здоровья населения и перспектив развития здравоохранения.
8. Совершенствовать знания основ медицинской этики и деонтологии врача, основ медицинской психологии.
9. Грамотно применять коммуникативные навыки во взаимоотношениях с пациентами, их родственниками, медицинскими работниками.

1.2. Обучение по ОП осуществляется в очной форме обучения. Срок получения образования в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 2 года.

1.3. Объем программы ординатуры составляет 120 зачетных единиц (далее – з.е.),в том числе при обучении по индивидуальному учебному плану, ускоренному обучению.

Объем программы ординатуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.. Объем программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному учебному плану не может составлять более 75 з.е.

1.4. ОП ВО ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» разработана на основе действующих законодательных и регламентирующих документов в сфере высшего профессионального образования и здравоохранения:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный закон РФ от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013г. №1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовкикадров высшей квалификации). Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1047
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 07.07.2009 г. № 415-н «Об утверждении квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»
- Приказ Министерства здравоохранения РФ от 20.12.2012 №1183 (ред. от 01.08.2014 г.) «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»
- Устав ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, утвержденный приказом Минздрава РФ от 16.06.2011г. №563 с изменениями, внесенными приказом Минздрава РФ от 27.09.2012г. №305, с изменениями, внесенными приказом Минздрава РФ от 15.08.2013 г. № 577.
- Локальных актов ФГБОУ ВО УГМУ, регламентирующих образовательную деятельность вуза.

Программа разработана сотрудниками кафедры клинической лабораторной диагностики Уральского государственного медицинского университета, с использованием 25- летнего опыта послевузовской подготовки врачей клинической лабораторной диагностики и опытом руководства крупными лабораториями в ведущих клиниках города Екатеринбурга и Свердловской области. Среди сотрудников кафедры – главный внештатный специалист по лабораторному делу УрФО (профессор Цвиренко), главный внештатный специалист по бактериологии МЗ СО (профессор Боронина Л.Г.)

Главной особенностью модели подготовки врача клинической лабораторной диагностики ОП ВО ординатуры в ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России является организация учебного процесса преимущественно в реальных производственных условиях клинико-диагностических лабораторий в лучших по оснащенности и применению современных технологий ЛПУ. Организация и проведение практических занятий позволяют обучающимся быть максимально приближенным к рабочему месту врача клинической лабораторной диагностики, участвовать в проведении исследований с возможностью (при получении определенного навыка работы) их самостоятельного выполнения под контролем опытного специалиста.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ ОРДИНАТУРЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 КЛИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА

2.1. **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.

2.2. **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);

население;

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

2.3. **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.

2.4. 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.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ 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:

УК-1 - готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу ;

УК-2 - готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

УК-3 - 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.

3.2. Выпускник, освоивший программу ординатуры, должен обладать профессиональными компетенциями:

профилактическая деятельность:

ПК-1 - 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 -2 -готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными

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

ПК – 4 - готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков

диагностическая деятельность:

ПК – 5 - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

ПК – 6 - готовность к применению диагностических клинико-лабораторных методов исследований и интерпретации их результатов

психолого-педагогическая деятельность:

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

организационно-управленческая деятельность:

ПК -8 - готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях

ПК -9 - готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ПК – 10 - готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации

4. ПРОГРАММНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

4.1. Программные документы междисциплинарного и сквозного характера.

4.1.1. Учебный план.

Отражает структуру программы ординатуры, включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть:

Блок1 - включает дисциплины и модули, относящиеся к базовой части программы – клиническая лабораторная диагностика, дисциплиной по ОЗЗО является дисциплина «Организация лабораторной службы. Система обеспечения качества клинических лабораторных исследований», дисциплина по педагогике –« Психолого-педагогические аспекты работы врача клинической лабораторной диагностики с врачами других специальностей, средним медицинским персоналом, пациентами и членами их семей», дисциплиной по медицине чрезвычайных ситуаций –«Роль врача клинической лабораторной диагностики в организации оказания неотложной помощи в чрезвычайных ситуациях», дисциплиной по патологии – «Цитологическая диагностика онкологических заболеваний». В блок 1 также входят дисциплины, модули, относящиеся к вариативной части программы – «Молекулярно-генетические методы исследования», «Иммунологические методы исследования», «Изосерологические исследования в трансфузиологии», «Химико-токсикологические исследования», «Противоэпидемический режим в клинико-диагностических лабораториях. Правила проведения работ с микроорганизмами 3-4 групп патогенности».

Блок 2 "Практики" содержит базовую часть – производственная практика по специальности и вариативную – «Терапевтический лекарственный мониторинг», учебную и производственную педагогическая практику.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к ГИА и междисциплинарный экзамен. ГИА завершается присвоением квалификации "Врач клинической лабораторной диагностики".

Календарный график учебного процесса и учебный план соответствуют требованиям, изложенным в ФГОС ВО ординатуры, Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры (Приказ М ОиН 2013г.). Учебный план содержит информацию о логической последовательности преподаваемых дисциплин и практик, о трудоемкости, формам аттестации, основных видах учебной деятельности по ним. Календарный график учебного процесса отражает распределение видов учебной деятельности по годам и семестрам обучения.Учебный план для каждого приема утверждается Ученым советом УГМУ.

Учебный план и график представлены в приложении 1.

4.1.2.Матрица компетенций

Отражает цели и задачи каждой дисциплины и практики по формированию компетенций выпускника ординатуры.

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

Б1	**Дисциплины (модули)**	**ПК -1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**	**ПК-10**	**УК -1**	**У К-2**	**УК-3**
Б1.Б.1	Клиническая лабораторная диагностика	УК-1	УК-2	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК -9	ПК -10	УК-3
Б1.Б.2	Организация лабораторной службы.Система обеспечения качества клинических лабораторных исследований.	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-2	ПК-4	ПК5	ПК-8	ПК-9					
Б1.Б.3	Психолого-педагогические аспекты работы врача клинической лабораторной диагностики с врачами других специальностей, средним медицинским персоналом, пациентами и членами их семей	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-7									
Б1.Б.4	Роль врача клинической лабораторной диагностики в организации оказания неотложной помощи в чрезвычайных ситуациях	УК-2	ПК-3	ПК-10										
Б1.Б.5	Цитологическая диагностика онкологических заболеваний	УК-1	ПК-5	ПК-6										
Б1.В.ОД .1	Молекулярно-генетические методы исследования	ПК-6	ПК-5											
Б1.В.ОД .2	Иммунологические методы исследования	ПК-6												
Б1.В.ДВ. 1.1	Изосерологические исследования в трансфузиологии	УК-1	ПК-6											
Б1.В.ДВ. 1.2	Химико-токсикологические исследования	УК-1	ПК-6											
Б1.В.ДВ. 1.3	Противоэпидемический режим в клинико-диагностических лабораториях. Правила	ПК-3	ПК-6											

	проведения работ с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.													
Б2	**Практики**													
Б2.1	Практика	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-1	ПК-2	ПК-5	ПК-6						
Б2.2	Педагогическая практика	УК-1	УК-2	УК -3	ПК-1	ПК-2	ПК-7							
Б2.3	Симуляционный курс	ПК 2	ПК5	ПК6	ПК 10									
Б2.4	Практика «Терапевтический лекарственный мониторинг»	УК-1	ПК-6											
Б3	**Государственная итоговая аттестация**	**ПК -6**	**ПК-1**		**ПК-5**	**УК-1**								
ФТД	**Факультатив** «Статистика для врача клинической лабораторной диагностики»	**УК -1,**	**ПК-6**											

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИЙ

УК-1 - готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

Знания	Умения	Владения
Знать методы анализа и синтеза информаци	Уметь абстрактно мыслить	Владеть техниками анализа, синтеза информации

УК-2 - готовность к управлению коллективом, толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

Знать систему ценностей, смысловую и мотивационную сферу личности	Уметь толерантно воспринимать иное мировоззрение, образ жизни, поведение и обычаи	Владеть коммуникативными навыками, навыками мотивации сотрудников, больных и членов их семей

УК-3 - 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.

Знать основные исторические этапы, современные достижения и тенденции развития педагогики в России и за рубежом;формы, модели, подходы современного образования; предмет, задачи, функции медицинской педагогики; основные современные подходы к моделированию педагогической деятельности в повседневной работе врача с пациентами и членами их семей;	Уметь использовать в учебном процессе знание фундаментальных основ, современных достижений, тенденций развития педагогической науки; её взаимосвязей с другими науками; применять профессиональные компетенции врача в области профилактической и просветительской работы с населением; организовывать педагогическую деятельность по программам среднего и высшего	Владеть навыками организации профессионально-педагогической деятельности на нормативно-правовой основе; профессиональными компетенциями в осуществлении педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования; формами, видами, методами, технологиями и средствами организации педагогического процесса; основами научно-

особенности педагогического проектирования образовательного процесса; основы педагогического мастерства, психологической и коммуникативной культуры врача;основы психологии конфликта.	медицинского образования, основываясь на нормативно-право	методической и учебно-методической работы в образовательном процессе; современными инновационными методиками обучения, как в аудиторных, так и внеаудиторных занятиях; базовыми и специализированными навыками коммуникативного и педагогического взаимодействия в повседневной работе врача-педагога; навыками просветительской и профилактической работы врача как педагога; навыками конструктивного поведения в конфликтной ситуации

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)

Знания	Умения	Владения
• Распространенность социально-значимых заболеваний и их вклад в смертность и инвалидизацию населения • Основные факторы риска развития социально-значимых неинфекционных заболеваний — заболеваний сердечно-сосудистой системы (инфаркт миокарда, инсульт), сахарного диабета, хронической болезни почек (ХБП),	• Использовать лабораторные показатели для выявления ранних стадий ХБП и риска ее прогрессии • Использовать лабораторные показатели для оценки долгосрочного риска развития сердечно-сосудистых заболеваний, в том числе по показателям холестерина различных фракций липопротеидов (ЛП), апобелков, концентрации частиц ЛП, маркеров	• Способами определения скорости клубочковой фильтрации • Навыком определения начальных стадий и риска прогрессии ХБП по лабораторным показателям • Навыком использования лабораторных признаков для выявления

	онкологических заболеваний • Патохимические последствия хронического злоупотребления алкоголем • Патофизиологические последствия курения табака • Механизмы развития ожирения. Признаки метаболического синдрома • Роль диеты в развитие социально-значимых заболеваний • Ранние лабораторные признаки формирования атерогенного поражения кровеносных сосудов • Ранние лабораторные признаки тромбофилических состояний, в том числе атеротромбоза • Патогенез развития дефицитных анемий • Роль экологических факторов в развитии основных социально-значимых заболеваний • Основные факторы риска развития социально-значимых инфекционных заболеваний • Лабораторные маркеры инфекционных гепатитов. • Значение вакцинопрофилактики • Правила работы с микроорганизмами 3- 4 групп патогенности	воспаления. • Использовать лабораторные показатели для выявления преддиабетических нарушений углеводного обмена • Использовать лабораторные показатели для выявления начальных стадий дефицита железа, фолиевой кислоты, витамина В12 • Проводить санитарно-просветительскую работу по вопросам профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний; • Выполнять клинические лабораторные исследования, направленные на выявление риска развития болезней (перчень групп исследований смотри в предыдущих пунктах) •	преддиабетических нарушений углеводного обмена • использования лабораторных показателей для расчета риска фатальных и нефатальных случаев острого коронарного синдрома • Соблюдать санитарные нормы и правила при работе с биологическим материалом; • Навыками санитарно-просветительской работы по профилактике социально-значимых заболеваний

I

I

готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2)

Знания	Умения	Владения
• Скрининг. Виды.Принципы проведения. • Требования к лабораторным показателям, использующимся в скрининге, профилактических и динамических (при хронических заболеваниях) наблюдениях и методам их определения, (аналитические и диагностические характеристики). • Пренатальный скрининг, неонатальный и постнатальный скрининг. • Нормативные документы, регламинтирующие проведение профилактических медицинских осмотров, диспансеризации. • Алгоритмы лабораторного мониторинга пациентов с сахарным диабетом, ишемической болезнью сердца, ХБП, хроническими гепатитами. • Особенности мониторирования уровня онкомаркеров у пациентов со злокачественными заболеваниями. • Лабораторные маркеры остеопороза • Лабораторные показатели состояния женщины и плода во время беременности • Влияния нарушений углеводного обмена —	• Анализировать результаты скрининговых, профилактических и динамических лабораторных исследований. Формулировать рекомендации для проведения дополнительных исследований. • Использовать данные о биологической вариации исследумого показателя и аналитической вариации метода его определения для расчета возможной клинической значимости изменений этого показателя. • Анализировать результаты терапевтического лекарственного мониторинга с точки зрения фаркмакокинетики и фармакодинамики и принципам приверженности пациента лечению. • Анализировать результаты мониторинга антикоагулянтной терапии (при использовании непрямых и прямых антикоагулянтов) • Выполнить лабораторные исследования во время проведения профилактических осмотров и динамического наблюдения за	• Навыком оценки результатов эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии • Навыком обучения пациентов работе с глюкометром • Навыком обучения пациентов сбору мочи, кала для проведения скрининговых и профилактических исследований • Навыком проведенения рутинных лабораторных исследований при проведении профилактических осмотров

гестационного диабета, гипер- и гипофункции щитовидной железы на течение беременности и развитие плода. • Лабораторные показатели для оценки безопасности фармакотерапии (терапевтический лекарственный мониторинг иммуносупрессантов, антиконвульсантов, антибиотиков; лабораторные критерии эффективности и безопастности антикоагулянтной и антиагрегантной терапии, антиретровирусной терапии) • Лабораторные признаки преэклампсии. • Правила преаналитического этапа при сборе биоматериала для профилактических исследований и исследований динамики развития хронических заболеваний • Аналитические принципы проведения измерений лабораторных показателей , использующихся при профилактических осмотрах и динамическом наблюдении	пациентами.

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)

Знания	Умения	Владения
• Законодательство РФ в области в области охраны здоровья	• Проводить лабораторные экспресс-исследования	• Владеть методами экспресс-исследований на

населения и организации здравоохранения • Основы бактериологической, серологической и молекулярно-генетической диагностики инфекции ВИЧ, инфекционных гепатитов, туберкулеза. • Правила работы с микроорганизмами 3 — 4 групп патогенности • Принципов сбора биоматериала для проведения бактериологических и токсикологических исследований •	на выявления антител к вирусу иммунодефицита человека, маркеров вирусных гепатитов • Организовать сбор биоматериала для проведения бактериологических, молекулярно-генетических и токсикологических исследований	выявления антител к вирусу иммунодефицита человека, маркеров вирусных гепатитов • Соблюдать правила работы с микроорганизмам и 3 — 4 групп патогенности

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

Знания	Умения	Владения навыков
• современные особенности медико-демографической ситуации и заболеваемости населения • законодательство в области охраны здоровья населения и организации здравоохранения • Теоретические основы определения референтных интервалов • Принципы доказательной медицины в лабораторной диагностике	• Анализировать данные эпидемиологических исследований • Сравнивать эффективность применения лабораторных тестов на основе анализа многоцентровых исследований	• Навыком расчета популяционного референтного интервала лабораторного показателя

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 (ПК-5)

Знания	Умения	Владения
• Знать закономерности функционирования и анатомо-физиологические особенности нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови, необходимые для оценки их функционального состояния и морфологических изменений при интерпретации результатов лабораторного диагностического обследования • Знать аналитические характеристики и технологические особенности выполнения общеклинических, цитологических, гематологических, гемостазиологических, биохимических, иммунохимических, молекулярно-биологических методов. • Знать необходимый перечень лабораторных исследований и условия их проведения в соответствии со стандартами оказания медицинской помощи, включая стандарты качества клинических лабораторных исследований, современными национальными и международными рекомендациями диагностики заболеваний	• Составить план информативного лабораторного диагностического обследования с учетом данных об основных патологических симптомах и синдромах заболевания у пациента, предполагаемой стадии заболевания или патологического процесса и на основе современных алгоритмов диагностики заболеваний. • Анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем на основе данных лабораторных исследований при наиболее распространенных заболеваниях и патологических процессах . • формулировать клинико-лабораторное описание и заключение по результатам исследований с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), международных патоморфологических классификаций, классификаций молекулярно-генетических нарушений. • Выполнить основные общеклинические, цитологические, гематологические,	• Навыками формулировавания клинико-лабораторного описания основных рутинных лабораторных исследований • Навыками расчета диагностической чувсвительности и специфичности, прогностического значения положительного и отрицательного результата.

нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови. • Знать принципы расчетов основных показателей, описывающих диагностические характеристики лабораторных методов — пределы референтного интервала, диагностическую чувствительность и специфичность , прогностическое значение положительного и отрицательного результатов.	гемостазиологические, биохимические, иммунохимические, молекулярно-биологические методы	

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

Знания	Умения	Владения
• нормальную и патологическую физиологию нервной, эндокринной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем, печени, почек, желудочно-кишечного тракта, водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного состояния, системы крови и иммунологической систем • Основы нормальной и патологической морфологии тканей; • Основы молекулярной биологии	• Составить план лабораторного исследования пациентов исходя из знаний патогенеза заболевания, знаний наиболее диагностически значимых лабораторных показателей для данной нозологии или патологического состояния, современных алгоритмов диагностики заболеваний и неотложных состояний и исходя из	• Владеть навыками работы на основном лабораторном оборудовании — работа с микроскопом, фотометре, биохимическом анализаторе, иммунохимическом анализаторе, гематологическом анализаторе, анализаторе мочи • Владеть

- Принципы основных лабораторных технологий — центрифугирование, микроскопия, оптические методы, иммунохимические методы, электрохимические методы, хроматография и масс-спектрометрия, электрофорез,
- клинический гематологический анализ: принципы «ручного» и автоматизированного анализа, основные гематологические показатели;
- принципы «ручного» и автоматизированного общеклинического анализа мочи;
- Принципы определения субстратов, ферментов, электролитов, газового состава крови и показателей кислотно-основного состояния, специфических белков, гормонов, онкомаркеров
- Принципы цитологических исследований и цитологических признаков основных патологических процессов
- принципы лабораторного исследования других биологических жидкостей: ликвора, плевральной жидкости, Перикардиальной жидкости, асцитической / перитонеальной жидкости, пота, амниотической жидкости, слюны,

технологических возможностей лаборатории

- Составить план преаналитического этапа лабораторного исследования — подготовка пациента, необходимый биосубстрат, порядок взятия биосубстрата, транспортировка в лабораторию, подготовка проб биоматиериала в лаборатории.
- Провести основные виды клинических лабораторных иследований — определения субстратов, ферментов, специфических белков, гормонов, метаболитов, электролитов, газового состава крови и показателей кислотно-основного состояния , лекарств, онкомаркеров и биомаркеров в биологических жидкостях и тканях, определение специфических антител, антигенов и нуклеиновых кислот инфекционных агентов, определения морфологического состава биологических жидкостей, в том числе автоматизированных гематологического анализа и общекленического анализа мочи, цитологическое исследование мазков-отпечатков,

навыками определения основных рутинных лабораторных показателей — клинический анализ крови, глобальные гемостазиологические тесты, общеклиническ ий анализ мочи, традиционная панель биохимических показателей сыворотки/плазмы крови

- Владеть навыками трактовки результатов с формулировкой заключения и рекомендациями по дальнейшему лабораторному обследованию.

семенной жидкости, синовиальной жидкости
- принципы лабораторного анализа системы гемостаза
- принципы проведения паразитологических исследований
- принципы проведения стандартных цитогенетических и молекулярно-биологических исследований (варианты метода полимеразной цепной реакции, гибридизации in situ)
- Преаналитический этап лабораторных исследований
- Принципы расчетов и трактовки основных аналитических характеристик применяемых лабораторных методов. Их значение для эффективного клинического использования методов
- Принципы расчетов основных показателей, описывающих диагностические характеристики лабораторных методов — пределы референтного интервала, диагностическую чувствительность и специфичность , прогностическое значение положительного и отрицательного результатов
- Знать критические значения лабораторных показателей, при которых необходимы неоложные лечебные

цитологическое исследование с приготовлением препаратов с помощью цитоцентрифуги, цитологическое исследование по технологии жидкостной цитологии, выполнить полимеразную цепную реакцию, в том числе по технологии реального времени.
- Выполнить основные методы паразитологических исследований
- Составить описание результатов лабораторного исследования с формулировкой заключения или лабораторного диагноза;с рекомендациями по дальнейшему обследованию; с указанием на возможное нарушение преаналитического этапа или наличия в пробе пациента интерферирующих веществ.
- Выявлять признаки жизнеугрожающих нарушений по результатам лабораторных исследований
- Анализировать результаты химико-токсикологических исследований
- Анализировать результаты внутрилабораторного и межлабораторного контроля качества

мероприятия. • Знать принципы проведения химико-токсикологических исследований	исследований. • Использовать лабораторную информационную систему для оценки динамики показателей, клинической значимости изменений лабораторных показателей, оценки внутрилабораторного контроля качества.	

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

Знания	Умения	Владения
• Демографическая ситуация в РФ и других странах • Факторы риска развития основных социально-значимых заболеваний • Лабораторные показатели в оценки риска развития основных социально-значимых заболеваний • основные современные подходы к моделированию педагогической деятельности в повседневной работе врача с пациентами и членами их семей; • основы педагогического мастерства, психологической и коммуникативной культуры врача; • основы психологии конфликта.	• формировать профессиональное мышление, воспитание гражданственности, систему ценностей, смысловую и мотивационную сферу личности, направленную на гуманизацию общества; • использовать в просветительской деятельности знание фундаментальных основ, современных достижений, тенденций в развитии профилактической медицины с использование современных подходов педагогической науки; • применять профессиональные компетенции врача в области профилактической и просветительской работы с населением; • применять базовые и специализированные коммуникативные	• умениями и навыками просветительской и профилактической работы врача как педагога; • умениями и навыками конструктивного поведения в конфликтной ситуации

		навыки при взаимодействии с населением, пациентами и членами их семей

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)

Знания	Умения	Владения
• современные особенности медико-демографической ситуации и заболеваемости населения • законодательство в области охраны здоровья населения и организации здравоохранения • направления государственной политики в сфере охраны здоровья граждан и здравоохранения • основные принципы организации и управления в здравоохранении. • Принципы организации лабораторной службы • Принципы оценки эффективности деятельности лаборатории • принципы обеспечения контроля качества клинических лабораторных исследований	• осуществлять свою профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством; • оценить показатели деятельности лаборатории • Распределять работу среди среднего медицинского персонала лаборатории • применять принципы обеспечения контроля качества на всех этапах проведения исследований	• Навыками формирования статистических отчетов о деятельности лаборатории • навыками применения основных принципов организации и управления в медицинских организациях и их структурных подразделениях — клинико-диагностических лабораториях.

готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-9)

Знания	Умения	Владения
• Система законодательства и нормативно-правовых актов в сфере охраны	• Планировать схему контроля качества преаналитического этапа	• Навыками принятия решения по результатам данных внутрилабораторного

здоровья и здравоохранения. • Правовые основы медицинского страхования граждан в РФ. • Программы государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощью, принципы формирования. • Организация первичной медико-санитарной помощи населению. Порядок диспансеризации различных контингентов населения. • Организация специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи. Трехуровневая система оказания медицинской помощи. Маршрутизация пациентов. • Система обеспечения качества клинических лабораторных исследований.	• Планировать схему внутрилабораторного контроля контроля качества аналитического этапа исходя из современных подходов планирования — метод 6- сигм, оценки рисков, правила Вестгарда • Анализировать результаты внутрилабораторного контроля качества • Анализировать результаты внешнего контроля качества лабораторных исследовани	контроля качества • Навыками принятия решения по результатам данных внутрилаборат орного контроля качества

готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-10).

Знания	Умения	Владения
• патофизиологию острой травмы, кровопотери, шока, коагулопатий, гипотермии, болевых синдромов, острой дыхательной и середечно-сосудистой недостаточности • Теоретические основы переливания крови • Принципов технологии лабораторных	• Анализировать результаты лабораторных исследований с целью выявления показателей, имеющих критичекие уровни,свидетельствующие о необходимости проведения неотложных лечебных мероприятий	• Навыками работы с наиболее распространенными приборами/тестами в режиме POC-исследований • Навыками определения группы крови

исследований в месте лечения (POC-теты)	• Проводить лабораторные иследования для диагностики неотложных состояний — параметры газового состава крови и кислотно-основного состояния, уровня глюкозы, гемоглобина, эритроцитов, общеклинического анализа мочи, в том числе с использованием технологии POC-тестов • Проводить изосерологические исследования для определения группы крови

4.1.3. Программы промежуточных и государственной итоговой аттестации.

Программы промежуточных аттестаций представлены в рабочих программах дисциплин и практик. Сроки промежуточных аттестаций отражены в Учебном плане.

Программа ГИА разработана на компетентностной основе, включает оценку уровня знаний, навыков, владений – как составляющих универсальных и профессиональных компетенций, предусматривает 3 этапа аттестации –проверка освоения практических навыков, тестовый контроль и собеседование.

Программа разработана на основе Положение о ГИА выпускников, завершающих освоение образовательной программы высшего образования в ординатуре. Программа ГИА представлена в приложении 2.

4.2.Дисциплинарно-модульные программные документы

4.2.1. Рабочие программы дисциплин включают компетентностно ориентированные цели и задачи, содержание, трудоемкость разделов, виды занятий и виды учебной деятельности, формы текущей и промежуточной аттестации, фонды оценочных средств. Рабочие программы представлены в приложении 3 (3.1.-3.10.)

4.2.Программа симуляционного курса. Включает цели и задачи обучения, перечень умений и навыков, которыми должен владеть ординатор, форму текущего контроля, форму аттестации, по итогам которой ординатор допускается к производственной практике по специальности.

Программа симуляционного курса представлена в приложении 4.3

4.3. Рабочие программы практик. Включают компетентностно- ориентированные цели и задачи, перечни умений и навыков, которыми должен владеть обучающийся после прохождения практик, форму отчетности по практике, формы текущей и промежуточной аттестации, фонды оценочных средств. Программы практик представлены в приложениях 4.1.-4.4.

5.0. .РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОП ВО ОРДИНАТУРЫ

5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Электронно-образовательные ресурсы

- **«Консультант студента»**
- **«Консультант врача»**
- **Medline with Fulltext - Доступ по логину и паролю с любого компъютера**
- **Scopus - доступ из корпоративной сети УГМУ и с персональных копмпъютеров после индивидуальной регистрации в библиотеке УГМУ**
- **Web of Science - доступ из корпоративной сети УГМУ**
- **Clinical Key**
- **Научная Электронная Библиотека (НЭБ) (по РИНЦ)**

Электронные базы данных

- www.labmedicina.ru
- http://fedlab.ru/minzdrav -«ФЕДЕРАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОЙ МЕДИЦИНЫ» http://labdiag.ru/
- **http://www.ramld.ru/**
- http://www.1med.tv/
- www.westgard.com
- www.kidney.org
- www.diagnosticsample.com
- www.labtestonline.com
- www.atlasgeneticsoncology.org
- www.ngsp.org
- www.consilium-medicum.com
- www.cardiosite.ru
- www.internist.ru
- http://clinlab.info/
- **www.renalandurologynews.com http://web-local.rudn.ru/web-local/prep/rj/index.php?**

Основная литература (учебники, монографии, руководства, пособия, методические указания и т. п.)
Учебники отсутсвуют.

- **Клиническая лабораторная диагностика** : национальное руководство : в 2 томах. Т. 1 / гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 928 с. : ил. - (Национальные руководства)
- **Экземпляры: всего:10 - ЧЗ(1), Аб. н. л.(9).**
- **Клиническая лабораторная диагностика** : национальное руководство : в 2 томах. Т. 2 / гл. ред.: В. В. Долгов, В. В. Меньшиков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 808 с. - (Национальные руководства)
- Экземпляры: всего:10 - ЧЗ(1), Аб. н. л.(9).

Дополнительная литература

- **Медицинские лабораторные технологии** : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 томах. Т. 1 / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 472 с. : ил.
- **Экземпляры: всего:5**
- **Медицинские лабораторные технологии** : руководство по клинической лабораторной диагностике : в 2 томах. Т. 2 / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 792 с. : ил.
- **Экземпляры: всего: 17**
- **Терещенко А.Г.** Внутрилабораторный контроль качества результатов анализа с использованием лабораторной информационной системы / А. Г. Терещенко, Н. П. Пикула, Т. В. Толстихина. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 312 с. : ил. - (Методы в химии)
- **Экземпляры: всего:3**
- **Камышников В.С.** Клинико-лабораторная диагностика заболеваний печени : справочное издание / В. С. Камышников. - Москва : МЕДпресс-информ, 2013. - 96 с. : ил.
- **Экземпляры: всего:2 — Аб.н.л.(2).**
- **Кишкун А.А.** Клиническая лабораторная диагностика : учебное пособие / А. А. Кишкун. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 976 с. : ил.
- **Экземпляры: всего:4 - ЧЗ(1), Аб. н. л.(3).**
- **Базарный В.В.** Методика выполнения выпускной квалификационной работы интерна по клинической лабораторной диагностике : учебно-методическое пособие / В. В. Базарный ; ФГБОУ ВО УГМА Министерства здравоохранения РФ. - Екатеринбург, 2013. - 14 с.
- **Экземпляры: всего:30**

По другим дисциплинам электронно-образовательные ресурсы и учебная литература указаны в соответствующей РПД.

5.2. Информационно-техническое обеспечение

Информационно-техническое обеспечение ОП ВО ординатуры позволяет обучающимся в течение всего периода обучения индивидуальный неограниченный доступй к электронной библиотеке УГМУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет").
Электронная информационно-образовательная среда УГМУ TANDEM обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- доступ к результатам промежуточной аттестации и результатам освоения основной образовательной программы;
- проведение части занятий, тестовых контролей с применением дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между преподавателями и обучающимися посредством сети

"Интернет".

5.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обучения ординаторов имеются 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; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально, для проведения гистологических, цитоонкологических, микробиологических, иммунологических, биохимических, медико-генетических, паразитологических, микологических, вирусологических диагностических исследований, а также иное оборудование необходимое для реализации программы ординатуры.

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра	**Лекционная аудитория** – мультимедийный проектор, компьютер, доска, телевизионный экран **Учебная лаборатория** – включает в себя **1**. Набор помещений - учебная комната, которая соответствует основным требованиям, предъявляемым к клинико-диагностической лаборатории (площадь, покрытие стен и полов, освещение, вентиляция, водоснабжение, отопление), - лаборантская с блоком хранения химических реактивов и материальных ценностей, - санитарная зона – для мойки и обработки лабораторной посуды, для дезинфекции, хранения уборочного инвентаря. 2. Оснащение лаборатории: – набор лабораторной мебели, – демонстрационная видеосистема (микроскоп-фотокамера-компьютер), – фотометр типа ROKI или аналогичный (2 шт) – биохимический анализатор Сапфир 400 Плюс – коагулометр, – центрифуга лабораторная – микроскоп бинокулярный – 6 шт – дозаторы лабораторные – 10 шт. – устройство для окраски мазков 3. Наборы расходных материалов: тестсистемы, наборы реактивов, предметные стекла, лабораторная посуда, средства для прикроватной диагностики (экспресс-тесты, глюкометры и т.п.). 4. Тестовые вопросы и задачи
ОДКБ №1	Отдел клинической лабораторной диагностики включающий лаборатории: общеклинических, гематологических, цитологических методов исследований, клинической биохимии, иммунохимии, молекулярной генетики, иммунофенотипирования микробиологической диагностики. Лаборатории оснащены современным автоматизированным

	оборудованием для проведения биохимических, общеклинических, гематологических , иммунохимических и иммунологических исследований. Имеется современная аппаратура для проведения молекулярно-генетических методов - ламинарные боксы, амплификаторы, в том числе для проведения ПЦР в реальном времени, секвенатор, системы горизонтального и вертикального электрофореза, флюоресцентные микроскопы, необходимое вспомогательное оборудование – центрифуги, дозирующие устройства, холодильники, морозильные камеры на – 30º и – 80º С
ОКБ №1	Клинико-диагностическая лаборатория в составе общеклинической, биохимической, иммунологической, бактериологической лабораторий. Лаборатория неотложных исследований. Лаборатории оснащены современным автоматизированным оборудованием для проведения биохимических, общеклинических, гематологических , иммунохимических и иммунологических исследований. Имеется современная аппаратура для проведения молекулярно-генетических методов - ламинарные боксы, амплификаторы, в том числе для проведения ПЦР в реальном времени, секвенатор. Автомазированная станция сортировки биопроб, лабораторная информационная система.
ЕКДЦ	Отдел лабораторной диагностики, в том числе лаборатория кли нической биохимии и ,молекулярной биологии, общеклиническая лаборатория. Лаборатории оснащены современным автоматизированным оборудованием для проведения биохимических, общеклинических, гематологических , иммунохимических и иммунологических исследований. Имеется современная аппаратура для проведения молекулярно-генетических методов - ламинарные боксы, амплификаторы, в том числе для проведения ПЦР в реальном времени, секвенатор, системы горизонтального и вертикального электрофореза, флюоресцентные микроскопы, необходимое вспомогательное оборудование – центрифуги, дозирующие устройства, холодильники.
Центр Практических Навыков (Ключевская, 7)	Система для имитации витальных функций Тренажер для отработки крикотиреотомии Тренажер для трахеостомии Модель бронхиального дерева с гортанью Тренажер для освоения хирургических манипуляций Модель туловища для лапароскопической хирургии Взрослый манекен для обучения реанимации в комплекте с

	ларингоскопом KaWe Мешок для ИВЛ типа Амбу Голова для установки ларингеальной трубки Голова для установки ларингеальной маски Манекен-тренажер «Оживленная Анна» Имитатор пациента ALS Baby Дефибриллятор учебный Аспиратор электрический вакуумный

Материальное обеспечение по отдельным дисциплинам представлено в рабочих программах дисциплин, практик

5.4 Кадровое обеспечение

К реализации образовательной программы привлечены высококвалифицированные преподаватели. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины , в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу ординатуры, составляет 100 %

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет 71%

Лиц ППС , имеющих ученую степень кандидата наук 57%,

Лиц ППС имеющих звание докторов наук 43%,

Лиц ППС имеющих ученое звание 57%.

Цвиренко С.В. - главный внештатный специалист по лабораторной диагностике УрФО, Боронина Л.Г. главный внештатный специалист по бактериологии МЗ СО. Кроме того, к преподаванию привлечены ведущие специалисты органов и учреждений здравоохранения Свердловской области - Мазеин Д.А. главный внештатный специалист по лабораторной диагностике МЗ СО, заведующий лабораторным отделением ГБУЗ СО ОКБ №1,кандидат медицинских наук.

5.5 Финансовые условия реализации программы ординатуры

Размер базовых затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательной программы высшего образования по специальности ординатуры рассчитан по приложению 4 к приказу Минобрнауки России № 420 от 29.04.2014 с учетом уральского коэффициента и с учетом инфляции 8% и составляет 108 тысяч рублей в год.

6.0 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Оценочные средства для текущего контроля содержатся в соответствующих рабочих программах дисциплин и практик.

Оценочные средства для промежуточных аттестаций представлены в рабочих программах дисциплин и практик, размещены на сайте educa

Процедура проведения ГИА (виды, этапы и средства аттестационных мероприятий) определена **программой ГИА** по специальности. В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Программа ГИА дается в Приложении 2.