

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
Федеральный научно-клинический центр специализированных видов  
медицинской помощи и медицинских технологий  
Федерального медико-биологического агентства  
(ФГБУ ФНКЦ ФМБА России)**

**АКАДЕМИЯ ПОСТДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Основная профессиональная образовательная программа высшего  
образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в  
ординатуре**

Специальность:	31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика
Квалификация:	Врач клинической лабораторной диагностики
Форма обучения:	очная
Срок обучения:	2 года

Москва, 2023

**ПРИНЯТО**  
Ученым советом  
Академии постдипломного  
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА  
России  
Протокол № 6-24  
от «20» июня 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Первый проректор  
Академии постдипломного  
образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА  
России  
А.К. Бурцев  
«20» июня 2024 г.



Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре (далее ОПОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 111.

Заведующий кафедрой  
к.м.н., доцент

О.В. Денисова

Разработчики:  
д.м.н., доцент

С.В. Хабаров

д.м.н., профессор

А.В. Жукоцкий

к.м.н.

А.Е. Донников

## СОДЕРЖАНИЕ

### Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1 Назначение основной профессиональной образовательной программы
- 1.2 Нормативные документы
- 1.3 Перечень сокращений

### Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

- 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников
- 2.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

- 3.1 Профиль образовательной программы в рамках специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»
- 3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы
- 3.3 Объем программы ординатуры
- 3.4 Форма обучения
- 3.5 Срок получения образования

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- 4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

### Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

- 5.1 Структура основной профессиональной образовательной программы
- 5.2 Объем основной профессиональной образовательной программы
- 5.3 Типы практики, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»
- 5.4 Учебный план и календарный учебный график по программе ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»
- 5.5 Перечень дисциплин (модулей) и практика по программе ординатуры 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»
- 5.6 Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике
- 5.7 Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

### Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

- 6.1 Общесистемные условия
- 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

6.3 Кадровое обеспечение

6.4 Финансовое обеспечение

6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры

#### ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

Приложение 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки (специальности) 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Назначение основанной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа ординатуры, реализуемая в ФГБУ ФНКЦ ФМБА России (далее – Учреждение) по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», представляет собой систему документов (учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), практик, иных компонентов), определяющую рекомендуемые объем и содержание образования данного образовательного уровня, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности, разработанную и утвержденную Учреждением с учётом требований рынка труда на основе ФГОС ВО по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика», утверждённому приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02.02.2022 г. № 111.

### 1.2 Нормативные документы

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 года №1258 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. N 227;

- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20 декабря 2012 г. № 1183н «Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 марта 2013 г., регистрационный № 27723) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 августа 2014 г. № 420н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2014 г., регистрационный № 33591);

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по

направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438);

- Профессиональный стандарт «Специалист в области клинической лабораторной диагностики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 г. № 145н;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», утвержденный приказом Минобрнауки России от 02.02.22 г. № 111 (далее – ФГОС ВО);

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП

ВО – высшее образование

ГИА – государственная итоговая аттестация

ГЭ – государственный экзамен

з.е. – зачетные единицы

ОПК – общепрофессиональная компетенция

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

ПК – профессиональная компетенция

ПС – профессиональный стандарт

ТФ – трудовая функция

УК – универсальная компетенция

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

2.1.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ординатуры (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

02 Здравоохранение;

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения), а также в сфере научных исследований.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их

образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### 2.1.2 Типы задач профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы ординатуры выпускники должны быть готовы к решению задач профессиональной деятельности следующих типов в сфере клинической лабораторной диагностики:

- выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности;
- консультировать медицинских работников и пациентов,
- организовывать работу и управлять лабораторией;
- участвовать в диагностике неотложных состояний и оказании медицинской помощи в экстренной форме.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников: физические лица (пациенты), биоматериал человека, исследуемый в условиях *in vitro*, медицинская документация, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан, оказания экстренной, неотложной, плановой и паллиативной специализированной медицинской помощи; персонал медицинских организаций.

## 2.2 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам) (Таблица 3):

Таблица 2

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	Осуществлять педагогическую деятельность по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения	Обучающиеся и образовательный процесс в системе ВО
	Научно-исследовательский	Анализировать научную литературу, участвовать в проведении статистического анализа и публичном представлении полученных результатов; участвовать в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по диагностике, лечению, медицинской реабилитации и профилактике	Биологические объекты, совокупность средств и технологий, базы данных, медицинская документация

02 Здравоохранение	Медицинский	В сфере клинической лабораторной диагностики: - выполнять, организовывать и аналитически обеспечивать клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности; - консультировать медицинских работников и пациентов, - организовывать работу и управлять лабораторией; - участвовать в диагностике неотложных состояний и оказании медицинской помощи в экстренной форме	Биологический материал (кровь, моча, кал, мокрота, ликвор, выпотные и серозные жидкости, эякулят, материал биопсии и другие ткани, и выделения человека в условиях in vitro.
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	Организационно-управленческий	Использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении, а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций. Использовать знания организационной структуры, управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию первичной медико-санитарной помощи и специализированной медицинской помощи пациентам сердечно-сосудистого профиля; анализировать показатели работы их структурных подразделений, проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг	Нормативные документы, совокупность ресурсов, средств и технологий, направленных на оказание медицинской помощи

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

#### **31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»**

3.1 Профиль образовательной программы в рамках специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика».

В рамках специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно с учетом типов задач профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО.

Содержание обязательной части основной профессиональной образовательной программы обеспечивает выпускнику по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» возможность пройти первичную специализированную аккредитацию специалиста в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и в порядке, установленном Положением об

аккредитации специалистов, утвержденном приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 334н.

3.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Программа ординатуры, реализуемая Учреждением по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» завершается присвоением квалификации, указанной в Перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования (Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»): Врач клинической лабораторной диагностики.

3.3 Объем программы ординатуры

Общий объем основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» составляет 120 з.е.

3.4 Формы обучения

Форма обучения по программе ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»: очная.

3.5 Срок получения образования

Срок обучения по программе ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» – 2 года.

#### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1 Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения представлены в Таблице 4

Таблица 4

Универсальные компетенции выпускников ординатуры и индикаторы их достижения		
Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в	иУК-1.1 Знает: теорию системного подхода; последовательность и требования к осуществлению поисковой и аналитической деятельности для решения поставленных задач; возможные варианты и способы решения задачи; способы разработки стратегии достижения поставленной цели.

	профессиональном контексте	иУК-1.2 Умеет: находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; выделять этапы решения и действия по решению задачи; рассматривать различные варианты решения задачи, оценивая их преимущества и риски; грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения и оценки; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; разрабатывать последовательность действий решения поставленных задач. иУК-1.3 Владеет: методами системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками разработки способов решения поставленной задачи; методами оценки практических последствий возможных решений поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	иУК-2.1 Знать алгоритмы поиска оптимальных решений в рамках поставленной цели; способы определения взаимосвязи задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение; технологию проектирования ожидаемых результатов решения поставленных задач. иУК-2.2 Уметь проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; качественно решать конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; публично представлять результаты решения задач исследования, проекта, деятельности. иУК-2.3 Владеть навыком управления и координации работы участников проекта, представлением результатов решения задач исследования, проекта и путей внедрения в практику.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего	иУК-3.1 Знает: методы эффективного руководства коллективом при организации процесса оказания медицинской помощи населению

	<p>медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению</p>	<p>(планирование, организация, управление, контроль); основные теории лидерства и стили руководства нормативные законодательные акты по организации деятельности структурного подразделения медицинской организации.</p> <p>иУК-3.2 Умеет: планировать последовательность действий команды (коллектива) для достижения заданной цели работы на основе понимания результатов (последствий) личных действий; эффективно взаимодействовать с другими членами команды; участвовать в обмене информацией и опытом с другими членами команды знаниями; проводить публичные выступления; управлять трудовыми ресурсами структурного подразделения медицинской организации; осуществлять отбор и расстановку работников в структурном подразделении медицинской организации; презентовать результаты работы команды; организовать процесс оказания медицинской помощи населению во взаимодействии с членами коллектива медицинских работников; осуществлять контроль работы подчиненного медицинского персонала.</p> <p>иУК-3.3 Владеет: навыками планирования командной работы; навыками делегирования полномочия членам команды; навыками организации работы персонала медицинской организации в целях оказания медицинской помощи населению; навыками руководства работниками медицинской организации; навыками контроля выполнения должностных обязанностей подчиненным персоналом медицинской организации.</p>
Коммуникация	<p>УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности</p>	<p>иУК-4.1 Знать современные методы и технологии коммуникации; этические и деонтологические нормы общения; психологические и социологические закономерности и принципы межличностного взаимодействия.</p> <p>иУК-4.2 Уметь выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности с</p>

		<p>учетом социально-культурных особенностей, этнических и конфессиональных различий.</p> <p>иУК-4.3 Владеть навыками взаимодействия с людьми разных возрастных, социальных, этнических и конфессиональных групп.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</p>	<p>иУК-5.1 Знать свои ресурсы и их пределы (личностные, психофизиологические, ситуативные, временные); технологию перспективного планирования ключевых целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; этапы карьерного роста и изменения карьерной траектории в связи с временной перспективой развития деятельности и требованиями рынка труда; ключевые принципы непрерывного медицинского образования.</p> <p>иУК-5.2 Уметь применять знание о своих ресурсах и их пределах; планировать достижение перспективных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; планировать профессиональную траекторию с учетом особенностей профессиональной деятельности, принципов непрерывного медицинского образования и требований рынка труда.</p> <p>иУК-5.3 Владеть навыками саморазвития и осознанного обучения с использованием предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков; навыками планирования профессиональной траектории, используя инструменты непрерывного медицинского образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>

4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения указаны в таблице 5

Таблица 5

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (ОПК)	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (иОПК)
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1.Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.	<p>иОПК-1.1 Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные информационные технологии и программные средства, применяемые в профессиональной деятельности;</li> <li>- правовые справочные системы;</li> <li>- актуальные библиографические ресурсы, электронные библиотеки, используемые в профессиональной сфере;</li> <li>- профессиональные базы данных;</li> <li>- базовые правила и требований информационной безопасности.</li> </ul> <p>иОПК-1.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать современные информационные технологии и программные средства, библиографические ресурсы, профессиональные базы данных для эффективного поиска информации;</li> <li>- осуществлять поиск информации, необходимой для решения профессиональных задач, с использованием правовых справочных систем, профессиональных баз данных;</li> <li>- применять требования информационной безопасности в профессиональной деятельности;</li> <li>- корректно использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну.</li> </ul> <p>иОПК-1.3 Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмом решения профессиональных задач с использованием информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- алгоритмами решения организационных задач с использованием информационных технологий, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии;</li> <li>- навыком соблюдения правил информационной безопасности.</li> </ul>

<p>Организационно управленческая деятельность</p>	<p>ОПК-2.Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p>	<p>иОПК-2.1 Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы трудового законодательства, законодательства в сфере здравоохранения, нормативные документы, определяющие деятельность органов и учреждений здравоохранения в Российской Федерации;</li> <li>- показатели, характеризующие деятельность медицинской организации;</li> <li>- показатели здоровья населения;</li> <li>- программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;</li> <li>- порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;</li> <li>- основы менеджмента;</li> <li>- основы бизнес-планирования;</li> <li>- принципы организации медицинской помощи;</li> <li>- стандарты менеджмента качества;</li> <li>- принципы управления качеством оказания медицинской помощи;</li> <li>- принципы оценки качества оказания медицинской помощи;</li> <li>- вопросы экспертизы качества оказания медицинской помощи, нормативную документацию по вопросам экспертизы качества медицинской помощи населению;</li> <li>- основные медико-статистические показатели, характеризующие качество оказания медицинской помощи;</li> <li>- порядок создания и деятельности врачебной комиссии.</li> </ul> <p>иОПК-2.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</li> <li>- применять основные подходы к анализу, оценке, экспертизе качества медицинской помощи для выбора адекватных управленческих решений;</li> </ul>
---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить расчет и анализировать показатели качества медицинской помощи;</li> <li>- проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинской помощи;</li> <li>- разрабатывать мероприятия, направленные на повышение качества медицинской помощи.</li> </ul> <p>иОПК-2.3 Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками организации и управления в сфере охраны здоровья;</li> <li>- навыком анализа деятельности различных подразделений медицинской организации;</li> <li>- навыками расчета и анализа основных показателей качества медицинской помощи медицинских организаций с использованием основных медико-статистических показателей;</li> <li>- навыками обеспечения внутреннего контроля качества медицинской деятельности;</li> <li>- навыками руководства созданием системы внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации, а также обеспечения его внедрения и совершенствования.</li> </ul>
Педагогическая деятельность	ОПК-3.Способен осуществлять педагогическую деятельность	<p>иОПК-3.1 Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные педагогические категории;</li> <li>- общепедагогические основы профессионального обучения в организациях медицинского профиля;</li> <li>- компетентностно-ориентированные образовательные технологии;</li> <li>- нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации;</li> <li>- содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования образовательной программы и требования к ней.</li> </ul> <p>иОПК-3.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания о структуре и принципах организации педагогического процесса в профессионально-педагогической деятельности;</li> <li>- моделировать и конструировать образовательные процессы в</li> </ul>

		<p>образовательных организациях медицинского образования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать традиционные и инновационные модели обучения;</li> <li>- применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики;</li> <li>- выявлять актуальные проблемы в сфере образования с целью предложения тем научного исследования обучающимся;</li> <li>- осуществлять выбор и использовать оптимальные методы преподавания.</li> </ul> <p>иОПК-3.3 Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками педагогического общения и использования компетентностно-ориентированного подхода в педагогической деятельности;</li> <li>- действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций;</li> <li>- технологией проектирования образовательного процесса.</li> </ul>
Медицинская деятельность	<p>ОПК-4. Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности</p>	<p>иОПК-4.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы лабораторных методов, применяемых в лаборатории</li> </ul> <p>аналитические характеристики лабораторных методов различной категории сложности и их обеспечение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- медицинские показания, ограничения и медицинские противопоказания к использованию современных методов лабораторной диагностики у взрослых и детей в норме и с заболеваниями и (или) патологическими состояниями;</li> <li>- патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.</li> </ul> <p>иОПК-4.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять алгоритм лабораторной диагностики и обследования пациентов;</li> <li>- выполнять клинические лабораторные исследования;</li> <li>- интерпретировать и клинически оценивать результаты лабораторных исследований;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять лабораторно-диагностические показатели систем организма у взрослых и детей в норме, при заболеваниях и (или) патологических состояниях;</li> <li>- подготавливает отчет по результатам лабораторных исследований.</li> </ul> <p>иОПК-4.3 Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления алгоритмов лабораторной диагностики и обследования пациентов;</li> <li>- навыками выполнения клинических лабораторных исследований;</li> <li>- навыками составления клинико-лабораторного заключения;</li> <li>- навыками подготовка отчетов по результатам клинических лабораторных исследований.</li> </ul>
	<p>ОПК-5. Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований</p>	<p>иОПК-5.1 Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- патофизиология, этиология, патогенез, клиника, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем;</li> <li>- структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной анатомии, нормальной и патологической физиологии).</li> </ul> <p>иОПК-5.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза, определяет необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента;</li> <li>- оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования;</li> <li>- проводить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом;</li> <li>- определять возможные альтернативные диагнозы;</li> <li>- оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования;</li> <li>- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>иОПК-5.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оценки результатов клинических лабораторных исследований;</li> <li>- навыками формулировки заключения по результатам клинических лабораторных исследований.</li> </ul>
	<p>ОПК-6.Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов</p>	<p>иОПК-6.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие вопросы организации клинических лабораторных исследований;</li> <li>- вариация лабораторных результатов и ее влияние на лабораторные показатели;</li> <li>- правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований.</li> </ul> <p>иОПК-6.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять перечень необходимых клинических лабораторных исследований для решения стоящей перед лечащим врачом диагностической задачи;</li> <li>- консультировать медицинских работников по вопросам клинической лабораторной диагностики;</li> <li>- консультировать пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований.</li> </ul> <p>иОПК-6.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками консультирования врачей-специалистов на этапе назначения клинических лабораторных исследований;</li> <li>- навыками консультирования врача-клинициста на этапе интерпретации результатов клинических лабораторных исследований;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками консультирования пациентов по вопросам проведения исследований и результатов исследований.</li> </ul>
	<p>ОПК-7. Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории</p>	<p>иОПК-7.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, территориальную программу государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи;</li> <li>- принципы и формы организации клинических лабораторных исследований;</li> <li>- требования по обеспечению безопасности персональных данных работников организации, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</li> <li>- методы планирования, принципы, виды и структура планов.</li> </ul> <p>иОПК-7.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать сбор и анализ информации о деятельности лаборатории;</li> <li>- соблюдать требования по обеспечению безопасности – персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</li> <li>- планировать деятельность и обосновывать проекты развития лаборатории;</li> <li>- составлять прогноз показателей деятельности лаборатории на территории обслуживания медицинской организации.</li> </ul> <p>иОПК-7.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подготовки информационно-аналитических материалов о деятельности лаборатории;</li> <li>- подготовкой обоснования объемов клинических лабораторных исследований в соответствии с ресурсами медицинской организации и потребностями населения;</li> <li>- обеспечением безопасности персональных данных работников лаборатории, пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну;</li> <li>- навыками разработки планов и проектов перспективного развития лаборатории;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки оптимальной организационно-управленческой структуры лаборатории;</li> </ul>
	<p>ОПК-8. Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований</p>	<p>иОПК-8.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы обеспечения качества в лаборатории;</li> <li>- принципы, процедуры и показатели внутрилабораторного и внешнего контроля качества клинических лабораторных исследований;</li> <li>- этические нормы общения в коллективе;</li> <li>- основы трудового законодательства РФ;</li> </ul> <p>иОПК-8.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и внедрять систему управления качеством в лаборатории;</li> <li>- осуществлять руководство медицинскими работниками;</li> </ul> <p>иОПК-8.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработкой и внедрением системы управления качеством в лаборатории (инфраструктура, действия сотрудников);</li> <li>- навыками контроля процессов в лаборатории (обращение с биологическим материалом, верификация и валидация методов, контроль качества);</li> <li>- навыками контроля выполнения работы медицинскими работниками при выполнении клинических лабораторных исследований;</li> </ul>
	<p>ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>иОПК-9.1 - основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- статистические методы обработки данных, в том числе с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</li> <li>- методики проведения сплошных и выборочных исследований мнения населения (пациентов);</li> <li>- законодательство Российской Федерации в сфере охраны здоровья, нормативно-правовые акты и иные документы, определяющие деятельность медицинских организаций и медицинских работников;</li> <li>- правила оформления медицинской документации в медицинских организациях;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- показатели, характеризующие деятельность медицинской организации и показатели здоровья населения;</li> <li>- порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи в соответствии с профилем деятельности медицинской организации;</li> <li>- основы менеджмента.</li> </ul> <p>иОПК-9.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять данные статистической отчетности; использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;</li> <li>- вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде;</li> <li>- работать с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну;</li> <li>- составлять план работы и отчет о своей работе;</li> <li>- управлять трудовыми ресурсами медицинской организации (структурного подразделения);</li> <li>- осуществлять отбор и расстановку работников в медицинской организации (структурном подразделении).</li> </ul> <p>иОПК-9.3 Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами ведения статистического учета и подготовки статистической информации о деятельности медицинской организации;</li> <li>- навыками составления различных отчетов, оформления официальных медицинских документов, ведения первичной медицинской документации;</li> <li>- навыками работы с информационными ресурсами для поиска профессиональной информации;</li> <li>- навыками планирования, организации, управления и контроля деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала;</li> <li>- анализирует результаты работы находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью повышения их качества данных результатов;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками расчета и анализа основных показателей качества оказания медицинской помощи в медицинских организациях с использованием основных медико-статистических показателей;</li> <li>- навыком оптимизации сбора, представления и анализа медико-статистической информации.</li> </ul>
	<p>ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>иОПК-10.1 Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- клинические признаки острых заболеваний, состояний, обострений хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства.</li> <li>- клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания;</li> <li>- правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- лекарственные препараты и медицинские изделия, используемые при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</li> </ul> <p>иОПК-10.2 Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определить внезапные острые заболевания, состояния, обострения хронических заболеваний требующие срочного медицинского вмешательства;</li> <li>- оценить состояние пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной формах;</li> <li>- выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- оказывать медицинскую помощь пациентам в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));</li> <li>- применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</li> </ul> <p>иОПК-10.3 Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оказания неотложной медицинской помощи при острых заболеваниях, состояниях, обострениях хронических заболеваний без явных признаков угрозы жизни, требующие срочного медицинского вмешательства;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи экстренной формам;</li> <li>- распознаванием состояний, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояния клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и/или дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- методикой базовой сердечно-легочной реанимации.</li> </ul>
--	--	--

4.1.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 6

Таблица 6

Типы задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Медицинский	ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов	иПК-1.1 Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);</li> <li>- правила и способы получения биологического материала для клинических лабораторных исследований;</li> <li>- патофизиологию, этиологию, патогенез, клинику, принципы лечения и профилактики заболеваний дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной, сердечно-сосудистой, нервной, иммунной, эндокринной, кроветворной, репродуктивной систем;</li> <li>- принципы оценки диагностической эффективности тестов (аналитической и диагностической чувствительности, аналитической и диагностической специфичности);</li> <li>- правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;</li> <li>- правила оформления медицинской документации, в том числе в электронном виде;</li> <li>- формы отчетов в лаборатории;</li> <li>- состав и значение СОП;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- виды контроля качества клинических лабораторных исследований;</li> <li>- коэффициент критической разницы лабораторного показателя, методика его расчета;</li> <li>- пороговые значения лабораторных показателей;</li> <li>- референтные интервалы, критические значения лабораторных показателей;</li> <li>- алгоритмы выдачи результатов клинических лабораторных исследований;</li> <li>- принципы лабораторных методов четвертой категории сложности, применяемых в лаборатории: химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химикотоксикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований;</li> <li>- аналитические характеристики лабораторных методов четвертой категории сложности и их обеспечение;</li> <li>- медицинские изделия, применяемые для диагностики <i>in vitro</i>;</li> <li>- методы контроля качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и способы оценки его результатов;</li> <li>- врачебную этику и деонтологию;</li> <li>- структура и функции клеток, органов и систем организма человека (основы клеточной и молекулярной биологии, анатомии, нормальной и патологической физиологии);</li> <li>- влияние биологических факторов (возраст, пол, образ жизни, циркадные ритмы, характер питания) на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- влияние физической нагрузки, пищи, алкоголя, лекарственных препаратов, медицинских вмешательств на результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение необходимости и планирование программы дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента;</li> <li>- Методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей);</li> <li>- Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация);</li> <li>- Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания;</li> <li>- Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации.</li> </ul> <p>иПК-1.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- консультировать врача-клинициста по подготовке пациента к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований;</li> <li>- консультировать пациента по подготовке к исследованию и влиянию проводимого лечения на результаты клинических лабораторных исследований (при заказе исследования пациентом);</li> <li>- выявлять возможные противоречия между полученными результатами исследований;</li> <li>- выявлять характерные для различных заболеваний изменения клинических лабораторных показателей;</li> <li>- оценивать достаточность и информативность полученного комплекса результатов анализов для постановки диагноза;</li> <li>- определять необходимость повторных и дополнительных исследований биологических проб пациента;</li> <li>- производить комплексную оценку результатов клинических лабораторных исследований (в том числе в динамике) с учетом референтных интервалов лабораторных показателей;</li> <li>- проводить лабораторную верификацию диагноза, поставленного лечащим врачом; определять возможные альтернативные диагнозы;</li> <li>- оценивать состояние органов и систем организма на основании данных лабораторного исследования;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- давать рекомендации лечащему врачу по тактике ведения пациента и оценивать эффективность проводимого лечения на основании результатов клинических лабораторных исследований;</li> <li>- осуществлять дифференциальную диагностику часто встречающихся заболеваний на основании комплекса лабораторных показателей и клинических признаков;</li> <li>- использовать информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» с целью поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности;</li> <li>- готовить отчеты по установленным формам;</li> <li>- разрабатывать алгоритм извещения лечащих врачей о критических значениях лабораторных показателей у пациентов;</li> <li>- разрабатывать алгоритм выдачи результатов клинических лабораторных исследований;</li> <li>- разрабатывать формы отчетов в лаборатории;</li> <li>- выполнять клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности;</li> <li>- производить контроль качества клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и оценивать его результаты;</li> <li>- составлять отчеты по необходимым формам;</li> <li>- оценивать и интерпретировать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- осуществлять клиническую верификацию результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- определять необходимость и предлагать программу дополнительных клинических лабораторных исследований для пациента;</li> <li>- формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обсуждать результаты клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности и заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности на консилиумах;</li> <li>- Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации;</li> <li>- Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));</li> <li>- Применять лекарственные препараты и изделия медицинского назначения при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</li> </ul> <p>иПК-1.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыком консультирования медицинских работников и пациентов по особенностям взятия, транспортировки и хранения биологического материала;</li> <li>- навыком консультирования медицинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения);</li> <li>- навыком анализа результатов клинических лабораторных исследований, клиническая верификация результатов;</li> <li>- навыком составления клинко-лабораторного заключения по комплексу результатов клинических лабораторных исследований;</li> <li>- навыками разработки и применения СОП по этапам клинко-лабораторного исследования;</li> <li>- навыками составления рекомендаций по правилам сбора, доставки и хранения биологического материала;</li> <li>- навыками разработки и применения алгоритма извещения лечащих врачей при критических значениях лабораторных показателей у пациентов;</li> <li>- навыками разработки и применения алгоритма по выдаче результатов</li> </ul>
--	--	--

		<p>клинических лабораторных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления периодических отчетов о своей работе, работе лаборатории, по внутрिलाбораторному контролю и внешней оценке качества исследований;</li> <li>- навыками выполнения клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, требующих специальной подготовки (повышение квалификации), и составление клинко-лабораторного заключения по профилю медицинской организации (экспертные клинические лабораторные исследования): химико-микроскопических, гематологических, цитологических, биохимических, коагулологических, иммунологических, иммуногематологических, химико-токсикологических, для проведения терапевтического лекарственного мониторинга, молекулярно-биологических, генетических, микробиологических, в том числе бактериологических, паразитологических и вирусологических исследований;</li> <li>- навыками выполнения процедур контроля качества методов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- навыками разработки и применения стандартных операционных процедур по клиническим лабораторным исследованиям четвертой категории сложности;</li> <li>- навыками подготовки отчетов по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- оценкой патофизиологических процессов в организме пациента на основании результатов клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> <li>- навыками формулирования и оформления заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками оценки состояния пациента, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме;</li> <li>- Навыками оказания медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания));</li> <li>- Навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.</li> </ul>
	<p>ПК-2 Способен организовывать работу клиничко-диагностической лаборатории, управлять ей и контролировать работу</p>	<p>иПК-2.1 Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи;</li> <li>- методы нормирования труда в здравоохранении;</li> <li>- основные документы и положения, регулирующие медицинскую деятельность, лицензирование медицинских организаций и лабораторий, санитарно-противоэпидемические требования к проектированию, лицензированию деятельности медицинских организаций;</li> <li>- стандарты и порядки оказания медицинской помощи по профилю медицинской организации;</li> <li>- методики расчета потребности в ресурсах и эффективности их использования в лаборатории;</li> <li>- основы управления ресурсами лаборатории;</li> <li>- основы кадрового менеджмента;</li> <li>- основы документирования организационно-управленческой деятельности и делопроизводства;</li> <li>- основы делового общения: деловая переписка, электронный документооборот;</li> <li>- правила документирования организационно-управленческой деятельности;</li> <li>- психологию взаимоотношений в коллективе;</li> <li>- обеспечение качества на преаналитическом, аналитическом и</li> </ul>

		<p>постаналитическом этапах клинических лабораторных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- верификацию и валидацию лабораторных методик и результатов исследования;</li> <li>- принципы проведения внутрिलाбораторного и внешнего аудита;</li> <li>- принципы составления стандартных операционных процедур по обеспечению качества;</li> <li>- критерии оценки качества работы лаборатории;</li> <li>- основы менеджмента;</li> <li>- основы управления персоналом медицинской организации;</li> <li>- медицинские изделия, применяемые для диагностики invitro.</li> </ul> <p>иПК-2.2 Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать в работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;</li> <li>- производить нормирование труда медицинских работников в лаборатории;</li> <li>- производить оценку деятельности лаборатории;</li> <li>- составлять должностные инструкции для сотрудников лаборатории;</li> <li>- составлять паспорт лаборатории;</li> <li>- рассчитывать себестоимость лабораторного исследования;</li> <li>- готовить клинико-экономическое обоснование внедрения новых методик, приобретения медицинских изделий для диагностики in vitro, изменения структуры лаборатории, консолидации и (или) централизации клинических лабораторных исследований;</li> <li>- рассчитывать потребности лаборатории в ресурсах;</li> <li>- использовать в работе информационно-аналитические системы, связанные с организацией и выполнением клинических лабораторных исследований, и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»;</li> <li>- анализировать данные статистической отчетности;</li> <li>- анализировать показатели, характеризующие деятельность лаборатории;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проекты локальных нормативных актов, методических рекомендаций для лаборатории;</li> <li>- взаимодействовать и сотрудничать с другими подразделениями медицинской организации;</li> <li>- проводить внутренний аудит в лаборатории;</li> <li>- создавать систему выявления и оценки нештатных ситуаций;</li> <li>- организовывать систему управления информацией и записями;</li> <li>- оценивать правильность подготовленных стандартных операционных процедур;</li> <li>- разрабатывать систему управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории по обеспечению системы качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории;</li> <li>- руководить находящимися в подчинении работниками лаборатории;</li> <li>- разрабатывать планы деятельности лаборатории;</li> <li>- применять инструменты контроля деятельности находящихся в подчинении работников лаборатории.</li> </ul> <p>иПК-2.3 Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обоснования и контроля достижения показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения;</li> <li>- навыками контроля эффективности документооборота в лаборатории, соблюдения норм и правил медицинского документооборота, в том числе в электронном виде;</li> <li>- навыками организации и контроля проведения мониторинга показателей, характеризующих деятельность лаборатории, и показателей здоровья населения;</li> <li>- составлением должностных инструкций для сотрудников лаборатории</li> <li>- составлением паспорта лаборатории;</li> <li>- руководством внедрением и координация внедрения новых лабораторных методов;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- планированием потребности в материально-технических и кадровых ресурсах лаборатории;</li> <li>- управлением информационными ресурсами, процессами в лаборатории и ее структурных подразделениях;</li> <li>- разработкой, внедрением в деятельность лаборатории системы документооборота, в том числе в виде электронного документа, ее эксплуатация;</li> <li>- подготовкой плана закупок;</li> <li>- навыками подготовки, текущей статистической и аналитической информации о деятельности лаборатории;</li> <li>- разработкой предложений по повышению эффективности деятельности лаборатории;</li> <li>- координацией взаимодействия при формировании планов развития лаборатории;</li> <li>- навыками проектирования работы по внедрению новых организационных технологий в деятельность лаборатории;</li> <li>- навыками анализа деятельности структурных подразделений лаборатории по реализации локальных нормативных актов;</li> <li>- навыками подготовки информационно-справочных материалов по проведению клинических лабораторных исследований, интерпретации при различных заболеваниях;</li> <li>- навыками управления информацией, записями, данными в лаборатории;</li> <li>- навыками управления внештатными ситуациями в лаборатории;</li> <li>- навыками организации и проведения внутренних и внешних аудитов;</li> <li>- навыками управления корректирующими и предупреждающими действиями сотрудников лаборатории при возникновении лабораторных ошибок;</li> <li>- составлением и обновлением руководства по качеству в лаборатории;</li> <li>- координацией составления СОП по обеспечению качества в лаборатории;</li> <li>- навыками планирования, организации и контроля деятельности лаборатории;</li> <li>- навыками организации документооборота в организационно-методическом подразделении</li> </ul>
--	--	--

		<p>медицинской организации, в том числе в электронном виде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками контроля выполнения работниками подразделения правил внутреннего трудового распорядка, требований охраны труда, пожарной безопасности;</li> <li>- навыками планирования и контроля непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификаций работников лаборатории;</li> <li>- навыками формирования отчетов лаборатории, в том числе аналитических.</li> </ul>
--	--	--

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

5.1 Структура основной профессиональной образовательной программы включает в себя следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

5.2 Объем основной профессиональной образовательной программы

Структура и объем основной профессиональной образовательной программы по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», представлены в таблице 6:

Таблица 6

Структура программы ординатуры		Объем программы ординатуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	45
Блок 2	Практика	72
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	3
Объем программы ординатуры		120

5.3 Типы практики, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика».

В обязательную часть Блока 2 «Практика» входит производственная практика с типом: клиническая практика.

В часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» входит производственная практика с типом: клиническая практика.

5.4 Учебный план и календарный учебный график по программе ординатуры по специальности 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика».

В учебном плане (Таблица 7) указана последовательность освоения элементов образовательной программы (дисциплин (модулей) и практика) с указанием их объема в зачетных единицах, а также часов контактной работы обучающихся (ординаторов) с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся (ординаторов).

Календарный учебный график освоения основной профессиональной образовательной программы (Таблица 8) отражает распределение учебной нагрузки по семестрам и курсам обучения, а также включает в себя период каникул и ГИА.



Календарный учебный график (в неделях)  
31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика» (срок обучения – 2 года)

Таблица 9

		Курс 1			Курс 2			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	
	Теоретическое обучение	19	9	28				28
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	1	2	3	7
П	Производственная практика		10	10	20	18	38	48
Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					2	2	2
К	Каникулы	2	8	10	2	7	9	19
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	<b>52</b>	23	29	<b>52</b>	104

5.5 Перечень дисциплин (модулей) и практик по программе ординатуры 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика».

Перечень дисциплин (модулей) и практик по программе ординатуры 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»:

### **Б1.О.01 Общественное здоровье и здравоохранение (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1. Теоретические основы общественного здоровья и здравоохранения;
2. Организация лечебно-профилактической помощи населению;
3. Системы здравоохранения;
4. Финансирование и планирование в здравоохранении. Менеджмент и маркетинг в здравоохранении;
5. Правовые основы организации охраны здоровья в России.

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований

ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

### **Б1.О.02 Педагогика (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

- 1 Предмет педагогики. История педагогической мысли.
- 2 Теоретико-методологические основы современного образования.
- 3 Система образования в РФ. Правовые основы деятельности образовательных учреждений.
- 4 Педагогика в деятельности образовательного и лечебного учреждения.
- 5 Структура педагогической системы и формы педагогической деятельности.

Формируемые компетенции:

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

УК-4 - Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен осуществлять педагогическую деятельность.

### **Б1.О.03 Медицина чрезвычайных ситуаций (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1. Служба медицины катастроф. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС);

2. Особенности медицинского обслуживания и санитарного надзора в системе ФМБА России;

3. Химическая, радиационная и биологическая безопасность;

4. Основные принципы и способы защиты населения при чрезвычайных ситуациях. Организация лечебно-эвакуационного обеспечения пораженных;

5. Структура педагогической системы и формы педагогической деятельности.

Формируемые компетенции:

УК-3 - Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

УК-4- Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

ОПК-10 - Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

### **Б1.О.04 Иммуногематологические и иммуноферментные исследования в клинической лабораторной диагностике (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1 Нормативные документы и принципы организации иммуногематологических и иммунологических исследований. Контроль качества в иммуногематологии

2 Основы иммунологии и иммуногематологии. Методы определения групп крови, резус фактор и Келл-антигена

3 Атиэритроцитарные антитела: виды, динамика выработки и диагностическое значение. Принципы переливания компонентов крови

4 Проба Кумбса – разновидности, технология проведения, диагностическое значение. Конфликт «мать-плод», проблемы иммунизации, профилактика

5 Молекулярные и технологические основы иммуноферментного анализа (ИФА). Контроль качества ИФА-исследований. Принцип ИФА-диагностики актуальных инфекционных заболеваний (ВИЧ, гепатиты В и С, сифилис, TORCH-инфекции)

## 6 Иммунохимическая диагностика при COVID-19

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

### **Б1.О.05 Клиническая лабораторная диагностика (18 з.е./648 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1 Организация работы клинико-диагностической лаборатории (КДЛ) и контроль качества выполнения анализов

2 Гематологические исследования

3 Общеклинические исследования

4 Биохимические и коагулологические исследования

5 Иммуногематологические и иммунологические исследования

6 Лабораторные исследования при паразитарных болезнях

7 Цитологические исследования

8 Молекулярно-генетические исследования

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов

ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

ПК-2 Способен организовывать работу клинико-диагностической лаборатории, управлять ей и контролировать работу

### **Б1.О.06 Лабораторно-диагностическое определение у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний (4 з.е./144 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1 Лабораторно-диагностическое определение гематологической патологии. Лабораторно-диагностическое определение гемолитических состояний и патологии гемостаза

2 Лабораторно-диагностическое определение патологии щитовидной железы и сердечно-сосудистой системы

3 Лабораторно-диагностическое определение патологии органов желудочно-кишечного тракта (ЖКТ)

4 Лабораторно-диагностическое определение патологии органов дыхания

5 Лабораторно-диагностическое определение патологии органов мочевыделительной и половой систем

6 Лабораторно-диагностическое определение инфекционных и паразитарных заболеваний

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

ПК-2 Способен организовывать работу клинко-диагностической лаборатории, управлять ей и контролировать работу

### **Б1.О.07 Инфекционные болезни (4 з.е./144 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1. Общие вопросы инфекционных болезней;

2. Воздушно-капельные инфекции;

3. Вирусные гепатиты. Общие вопросы гепатологии;

4. Острые нейроинфекции. Особенности обследования больных, диагностика и организация лечения;

5. Неотложные состояния и интенсивная терапия при инфекционных болезнях.

Формируемые компетенции:

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

ОПК-5 - Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

### **Б1.О.08 Экстренная медицинская помощь (4 з.е./144 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1. Общие вопросы оказания медицинской помощи в экстренной форме. Особенности оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе. Медицинская эвакуация;

2. Экстренная медицинская помощь при кровотечениях. Гиповолемический (геморрагический) шок;

3. Диагностика и интенсивная терапия дистрибутивных (перераспределительных) шоков;

4. Экстренная медицинская помощь при метаболических комах и других неотложных состояниях;

5. Экстренная медицинская помощь при заболеваниях сердечно-сосудистой системы.

Формируемые компетенции:

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

УК-4 - Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности;

ОПК-10 - Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

### **Б1.О.09 Контроль качества оказания медицинской помощи (3 з.е./108 часов)**

Разделы дисциплины (модуля):

1. Организация оказания медицинской помощи в современных условиях;

2. Основы управления качеством в здравоохранении;

3. Контроль качества и безопасности медицинской деятельности;

4. Защита прав пациентов при осуществлении медицинской деятельности;

5. Организация деятельности по работе с обращениями граждан в сфере охраны здоровья.

Формируемые компетенции:

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

УК-4 - Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности;

ОПК-8 - Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований

### **Б1.О10 ПЦР-исследования в клиничко-диагностической лаборатории (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1 Организационные вопросы работы ПЦР-лаборатории

2 Молекулярные и технологические основы ПЦР-анализа

3 Принципы ПЦР-диагностики инфекций, передающихся половым путем. Принципы ПЦР-диагностики инфекционных гепатитов и ВИЧ-инфекции

4 Принципы ПЦР-диагностики актуальных вирусных инфекций: диагностика COVID-19

5 ПЦР-диагностика генетических аномалий

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

## **Б1.В.ДЭ.01 Элективные дисциплины (модули) 1 (ДВ.1)**

### **Б1.В.ДЭ.01.01 Лабораторные исследования в паразитологии (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

1 Роль преаналитического этапа в клинических паразитологических лабораторных исследованиях

2 Основы клинических паразитологических лабораторных исследований. Нормативные документы и используемое оборудование

3 Лабораторная диагностика малярии, кишечных и генито-уретальных протозоозов, гельминтозов, арбовирусных инфекций

4 Иммунохимическая диагностика в паразитологических исследованиях

5 Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории. Ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

### **Б1.В.ДЭ.01.02 Цитологические исследования (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

- 1 Принципы лабораторных цитологических методов исследования.
- 2 Правила и способы получения биологического материала для лабораторных цитологических исследований
- 3 Цитологическая диагностика новообразований различных систем и органов
- 4 Аналитические характеристики цитологических лабораторных методов и их обеспечение.
- 5 Патофизиология, этиология, патогенез, клиника принципы лечения и профилактики заболеваний с онконастороженностью.

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

## **Блок 2. Практика.**

### **Обязательная часть**

Этапы практики:

- 1 Организационно-подготовительный этап;
- 2 Клинический этап;
- 3 Заключительный этап;
- 4 Промежуточная аттестация.

**Б2.О.01(П) Производственная (клиническая) практика (1 этап)**

**Б2.О.02(П) Производственная (клиническая) практика (2 этап)**

**Б2.О.03(П) Производственная (клиническая) практика (3 этап)**

### **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Этапы практики:

- 1 Организационно-подготовительный этап;
- 2 Клинический этап;
- 3 Заключительный этап;
- 4 Промежуточная аттестация.

**Б2.В.01(П) Производственная (клиническая) практика (4 этап)**

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов

ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории

ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований

ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

ПК-2 Способен организовывать работу клиничко-диагностической лаборатории, управлять ей и контролировать работу

### **Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

#### **Обязательная часть**

#### **Государственная итоговая аттестация**

#### **Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена**

Этапы государственной итоговой аттестации:

1 этап – проверка уровня теоретической подготовки в форме междисциплинарного тестового экзамена;

2 этап – проверка уровня освоения практических умений;

3 этап – оценка теоретических знаний и умений решать конкретные профессиональные задачи в ходе устного собеседования.

Формируемые компетенции:

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

УК-3 Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

УК-4 Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

ОПК-1 Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности.

ОПК-2 Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей

ОПК-3 Способен осуществлять педагогическую деятельность

ОПК-4 Способен выполнять лабораторные исследования различной категории сложности

ОПК-5 Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

ОПК-6 Способен осуществлять консультативную работу в отношении медицинских работников и пациентов

ОПК-7 Способен анализировать и оценивать показатели деятельности лаборатории

ОПК-8 Способен управлять системой качества выполнения клинических лабораторных исследований

ОПК-9 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

ОПК-10 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

ПК-1 Способен к выполнению, организации и аналитическому обеспечению клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультированию медицинских работников и пациентов

ПК-2 Способен организовывать работу клинико-диагностической лаборатории, управлять ей и контролировать работу

### **ФТД. Факультативные дисциплины**

#### **ФТД.В.01 Экспертиза временной нетрудоспособности (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

- 1 Основы экспертизы временной нетрудоспособности.
- 2 Оформление и порядок выдачи листков нетрудоспособности.
- 3 Организация экспертизы временной нетрудоспособности в медицинских организациях.
- 4 Преимущество экспертизы временной нетрудоспособности и медико-социальной экспертизы.
- 5 Заболеваемость с временной нетрудоспособностью.
- 6 Организация оказания медицинской помощи в современных условиях.
- 7 Основы управления качеством в здравоохранении.
- 8 Контроль качества и безопасности медицинской деятельности.
- 9 Защита прав пациентов при осуществлении медицинской деятельности.
- 10 Организация деятельности по работе с обращениями граждан в сфере охраны здоровья.

Формируемые компетенции:

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

ОПК-9 - Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

#### **ФТД.В.02 Педиатрия (2 з.е./72 часа)**

Разделы дисциплины (модуля):

- 1 Общие вопросы педиатрии
- 2 Физиология и патология новорожденных и детей раннего и старшего возраста
- 3 Диагностика и комплексная оценка состояния здоровья детей.
- 4 Доказательная медицина
- 5 Профилактика и лечение заболеваний у детей. Неотложная помощь

Формируемые компетенции:

УК-1 - Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте;

ОПК-3 - Способен осуществлять педагогическую деятельность;

ОПК-5 - Способен формулировать заключение по результатам клинических лабораторных исследований

Сведения о целях, задачах, планируемых результатах обучения, объеме и содержании дисциплин (модулей) и практики по видам работ, перечне учебно-методического и материально-технического обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в полном объеме представлены в рабочих программах соответствующих дисциплин (модулей) и практики.

5.6 Рекомендации по разработке фондов оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) или практике

При помощи фонда оценочных средств (ФОС) осуществляется контроль и управление процессом приобретения ординаторами необходимых знаний, умений и навыков, определенных по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения отдельных дисциплин или практик.

Основными свойствами ФОС являются:

- компетентностная и профессиональная направленность (соответствие компетенциям, которые формируются при изучении конкретной учебной дисциплины или практики);
- валидность – действительная способность оценочного средства измерять ту характеристику, для диагностики которой оно заявлено;
- надежность – характеристика оценочного средства, свидетельствующая о постоянстве эмпирических измерений, то есть многократном повторении;
- объем (количественный состав оценочных средств, входящих в ФОС);
- качество оценочных средств и ФОС в целом, обеспечивающее получение объективных и достоверных результатов при проведении контроля с различными целями.

ФОС по дисциплине (практике) должен соответствовать:

- ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- образовательной программе и учебному плану направления подготовки (специальности);
- рабочей программе дисциплины (практики);
- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины (модуля), в реализации программы практики.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации могут включать в себя типовые задания, тесты, контрольные вопросы, ситуационные задачи, практические навыки и другие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций и знаний. Оценочные средства должны быть разработаны для проверки качества формирования компетенций и являться действенным средством не только оценки, но и обучения.

Структурными элементами фонда оценочных средств являются:

- а) структура фонда оценочных средств;

б) комплект заданий в тестовой форме, разработанный по соответствующей дисциплине;

в) комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборов проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности и т. п.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения.

Стандартизированные задания тестовой формы оформляются с учётом следующих требований:

- в комплекте тестовых заданий желательно использовать все формы тестовых заданий;
- на каждый проверяемый учебный элемент по теме должно быть не менее одного тестового задания;
- общее количество тестовых заданий по каждой дисциплине должно быть не менее 100.

Комплект других оценочных материалов (типовых задач (заданий), нестандартных задач (заданий), наборы проблемных ситуаций, соответствующих будущей профессиональной деятельности и т. п.) также должен быть структурирован в соответствии с содержанием рабочей программы дисциплины.

#### 5.7 Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (ГИА) в полном объёме относится к Блоку 3 программы ординатуры. В ходе ГИА оцениваются все формируемые в результате освоения программы ординатуры компетенции.

ГИА включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

ГИА является обязательной для выпускника и осуществляется после освоения им основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

Целью ГИА является определение практической и теоретической подготовленности выпускников к выполнению профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой, а также универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями и их способности к самостоятельной профессиональной деятельности.

ГИА осуществляется в форме государственного экзамена и включает:

- 1 этап – тестирование;
- 2 этап – проверка освоения практических навыков;
- 3 этап – собеседование по ситуационным задачам.

На этапе подготовки к ГИА ординатору предоставляется полный объем заданий в тестовой форме, составленный по утвержденным требованиям. В самой программе ГИА приводятся примеры заданий в тестовой форме.

Возможные критерии оценки выполнения заданий в тестовой форме:

- «отлично» при 91-100% правильных ответов;
- «хорошо» при 81-90% правильных ответов;
- «удовлетворительно» при 71-80% правильных ответов
- «неудовлетворительно» при 70% ответов и менее.

Для проведения проверки освоения практических навыков, составляется перечень практических навыков. Для оценки практических навыков, проводимых на фантомах и симуляторах, составляются алгоритмы действий по соответствующему сценарию и оценочные листы (чек-листы).

Возможные критерии оценки выполнения практических навыков:

- зачтено – обучающийся знает основные положения методики выполнения обследования больного, самостоятельно демонстрирует мануальные навыки, анализирует результаты лабораторного и инструментального исследований, проводит дифференциальную диагностику, выставляет диагноз заболевания и составляет план лечения. Выполняет манипуляции, связанные с оказанием первой помощи. Допускает некоторые неточности (малозначительные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

- не зачтено – обучающийся не знает методики выполнения обследования больного, не может самостоятельно провести мануальное обследование больного, делает грубые ошибки в интерпретации результатов лабораторного и инструментального исследований, делает ошибки при проведении дифференциальной диагностики и формулировке диагноза заболевания, и назначении лечения. Не может выполнить манипуляции при оказании неотложной помощи.

Третий этап – собеседование по ситуационным задачам. Подготовительным этапом является составлением банка ситуационных задач.

Возможные критерии оценки собеседования по ситуационным задачам:

- неудовлетворительно – выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- удовлетворительно – заслуживает обучающийся, показавший удовлетворительное освоение компетенций, предусмотренных программой, и профессиональных умений для осуществления профессиональной деятельности;

- хорошо – заслуживает обучающийся, показавший хорошее освоение компетенций, предусмотренных программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

- отлично – заслуживает обучающийся показавший отличное освоение планируемых компетенций, предусмотренных программой, всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций, а также умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, проявивший творческие способности в понимании и применении на практике содержания обучения.

Критерии выставления итоговой оценки:

Соответствует оценке по итогам собеседования при оценке за первый этап ГИА: «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно»; за второй этап ГИА «зачтено».

Для подготовки к ГИА ординаторам рекомендуется соответствующее учебно-методическое и информационное обеспечение ГИА, состоящее из: основной литературы; дополнительной литературы; электронных образовательных ресурсов и рекомендаций обучающимся по подготовке к ГИА.

## Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

Требования к условиям реализации программы ординатуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы ординатуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры.

### 6.1 Общесистемные условия

6.1.1 Образовательная организация располагает на праве собственности (или ином законном основании) материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещением и оборудованием) для реализации программы ординатуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

6.1.2 Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Учреждения, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При проведении занятий и процедур оценки результатов обучения с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий, электронная информационно-образовательная среда организации дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы ординатуры;

- 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.

## 6.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

6.2.1 Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практические занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения необходимый для реализации программы ординатуры включает в себя в том числе помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Учреждения.

Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение необходимое для реализации программы ординатуры, включая перечень помещений укомплектованных специализированной мебелью и техническими средствами обучения определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и справке МТО.

6.2.2 Практическая подготовка по программе ординатуры обеспечивается путем участия обучающихся (ординаторов) в осуществлении медицинской (фармацевтической) деятельности в соответствии с программами дисциплин (модулей) и практики, и организуется:

- в образовательных и научных организациях, осуществляющих медицинскую деятельность или фармацевтическую деятельность (клиники);
- в медицинских организациях, в том числе медицинских организациях, в которых располагаются структурные подразделения образовательных и научных организаций (клиническая база);
- в организациях, осуществляющих производство лекарственных средств, организациях, осуществляющих производство и изготовление медицинских изделий, аптечных организациях, судебно-экспертных учреждениях и иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации.

Организации, являющиеся базами практической подготовки, имеют лицензию на осуществление медицинской деятельности.

6.2.3 Учреждение обеспечено комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Лицензионное программное обеспечение:

1. Microsoft Windows Professional 7;
2. Microsoft Office 2010 Russian;
3. Microsoft Office 2007 Russian;
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1. PAINT.NET (<http://paintnet.ru>);
2. ADOBE ACROBAT READER DC (<http://acrobat.adobe.com>);
3. IRFANVIEW (<http://www.irfanview.com>);
4. VLCMEDIA PLAYER (<http://www.vidioplan.org>);
5. K-lite Codec Pack (<http://codecguide.com>).

6.2.4 Электронная информационно-образовательная среда, включающая электронно-библиотечные системы (электронную библиотеку), в том числе библиотечный фонд Федеральной электронной медицинской библиотеки, обеспечивает одновременный доступ к системе не менее 25% обучающихся по программе ординатуры.

Библиотечный фонд Учреждения укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практическую подготовку.

6.2.5 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 обновлению (при необходимости).

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

### 6.3. Кадровое обеспечение

6.3.1 Реализация программы ординатуры обеспечивается научно-педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы ординатуры на иных условиях.

6.3.2 Квалификация научно-педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

6.3.3 Не менее 70 процентов численности научно-педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научно-методическую и (или) практическую деятельность, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля), и имеют сертификат специалиста или свидетельство об аккредитации специалиста по профилю реализуемой программы ординатуры.

6.3.4 Не менее 65 процентов численности научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых образовательной организацией к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

6.3.5 Не менее 10 процентов численности научно-педагогических работников образовательной организации, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых организацией к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, деятельность которых связана с профилем реализуемой программы ординатуры (имеют стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

### 6.4 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ ординатуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации в соответствии с методикой формирования государственного задания на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего и среднего профессионального образования на очередной финансовый год и плановый

период, утвержденной приказом Минобрнауки России от 17 мая 2016 г. № 581 (зарегистрировано в Минюсте России 7 июня 2016 г. 42450).

6.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры

6.5.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой образовательная организация принимает участие на добровольной основе.

6.5.2 В целях совершенствования программы ординатуры образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая научно-педагогических работников организации.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе ординатуры обучающимся предоставляется возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.5.3 Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры осуществляется в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 31.08.05 «Клиническая лабораторная диагностика»

<b>Перечень профессиональных стандартов (далее также – ПС), соотнесенных с ФГОС ВО по специальности</b>
Код профессионального стандарта – 02.032 Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики ", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 г. № 145н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2018 г., регистрационный № 50603)

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования по направлению подготовки (специальности)  
 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика

Профессиональный стандарт "Специалист в области клинической лабораторной диагностики "			
Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
код	наименование	наименование	код
Врач клинической лабораторной диагностики  Код В	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности, консультирование медицинских работников и пациентов	Консультирование медицинских работников и пациентов	В/01.8
		Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса	В/02.8
		Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	В/03.8
		Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности	В/04.8
		Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации	В/05.8
		Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	В/06.8
Заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела,	Организация работы и управление лабораторией	Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории	С/01.8
		Управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории	С/02.8

отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации  Код С		Взаимодействие с руководством медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации	С/03.8
		Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатории	С/04.8
		Планирование, организация и контроль деятельности лаборатории и ведение медицинской документации	С/05.8
		Оказание медицинской помощи в экстренной форме	С/06.8