# Современная нормативная база подготовки и работы специалистов клинической лабораторной диагностики

Гильманов Александр Жанович д.м.н., профессор

Кафедра лабораторной диагностики Института дополнительного профессионального образования

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа

О проектах «кадровых» приказов Минздрава России по подготовке и работе специалистов клинической лабораторной диагностики

### Приказ МЗ РФ от 07.10.2015 г. № 700н

# «О <u>номенклатуре специальностей</u> специалистов, имеющих высшее медицинское и фармацевтическое образование»

- 5. Бактериология
- 6. Вирусология
- 26. <u>Клиническая лабораторная</u> диагностика
- 31. Лабораторная генетика

. .

63. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

- 95. Лечебное дело
- 96. Медико-профилактическое дело
- 97. Медицинская биохимия
- 98. Медицинская биофизика
- 99. Медицинская кибернетика
- 100. Сестринское дело
- 101. Фармация

#### Проект приказа МЗ РФ взамен 700н (февраль 2019):

- <u>Основные</u> специальности: **Лечебное дело, Педиатрия, МПД, ... Мед. биохимия**
- <u>Базовые</u> специальности: **КЛД, Медицинская микробиология** (ее пока нет)
- Специальности, <u>требующие специализированной подготовки\*\*</u>: Бактериология, Вирусология, Лабораторная генетика, Сан.-гиг. лабораторные исследования

<sup>\*\* =</sup> по этим специальностям возможно прохождение ординатуры с сокращенным сроком, либо ПП (при наличии стажа работы по баз. спец-ти после прохождения ординатуры).

# Проект приказа МЗ РФ взамен 707н (февраль 2019)

«О квалификационных требованиях к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»

#### Специальность «Клиническая лабораторная диагностика»

Уровень профессионального образования	Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», «Медицинская биохимия» - исключаются «Медицинская биофизика» и «Медицинская кибернетика», нет «Фармации». Подготовка в интернатуре / ординатуре по специальности «Клиническая лабораторная диагностика», или освоение программы ординатуры в части, касающейся профессиональных компетенций, соответствующих обобщенным трудовым функциям профессионального стандарта «Специалист в области клинической лабораторной диагностики».
Дополнительное профессиональное образование	Профессиональная переподготовка по спец-ти «КЛД» при наличии подготовки в интернатуре / ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки (???) — приказ 328н: «по одной из специальностей УКС «Клиническая медицина» или «Науки о здоровье и профилактическая медицина»  Повышение квалификации не реже 1 раза в 5 лет в течение всей трудовой деятельности — нет речи о НМО.
Должности	Врач КЛД; Заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории…) медицинской организации - врач КЛД

# Предложения ФЛМ по проекту нового приказа МЗ РФ по квалификационным требованиям (взамен 707н)

• Специальности «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика» должны оставаться <u>основными для получения базовой</u> <u>специальности «КЛД»</u> в ординатуре и работы в должности врача КЛД.

Программа подготовки, знания и навыки врачей-биофизиков и кибернетиков сопоставимы с подготовкой по специальности «Медицинская биохимия»; в мед. лабораториях работает 30-35% всего объема выпуска МБФ. Целесообразно и далее допускать врачей-биофизиков и врачей-кибернетиков к работе в лабораториях в должности врача КЛД после интернатуры / ординатуры по КЛД (приказ МЗ РФ № 707н / 328н).

Эти же специальности МБФ должны быть основными для получения специальностей «Медицинская микробиология» («Бактериология», «Вирусология»), «Лабораторная генетика», а также «Организация здравоохранения и общественное здоровье» (ПП для руководителей мед. организаций и их заместителей).

• Обязательно (!!!) сохранить возможность занимать должность врача КЛД и все вытекающие из этого последствия (стаж, категорию, надбавки...) за специалистами, ранее принятыми на эту должность (в том числе с «непрофильным» образованием). Но как?..

# Приказ МЗ РФ от 20.12.2012 г. № 1183н -> Проект взамен 1183н

# <u>Номенклатура должностей</u> медицинских работников и фармацевтических работников

- Врач клинической лабораторной диагностики
- Врач-лаборант (сохраняется для принятых на эту должность до 01.10.1999 г.)
- Врач-бактериолог, Врач-вирусолог,
- Врач лабораторный миколог (*для принятых на эту должность до 01.03.2019 г.*)
- Врач лабораторный генетик, Врач по санитарно-гигиеническим лаборат. исследованиям,
- **Врач-стажер** (до завершения ПП), **Врач-ординатор** (после первичной аккредитации, работа под руководством наставника сертифицированного / аккредитованного врача)
- Биолог
- Химик-эксперт учреждений здравоохранения (*для принятых до 01.03.2019 г.*)
- Эмбриолог
- Медицинский технолог
- Медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант) --> **либо МЛТ, либо Ф-Л**
- Лаборант

#### Должности руководителей структурных подразделений медицинских организаций:

- **Заведующий** (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации <u>врач-специалист</u>;
- Заведующий (начальник) структурного подразделения (отдела, отделения, лаборатории, кабинета, отряда и другое) медицинской организации (<u>с немедицинским образованием !</u>)

# Предложения ФЛМ по проектам нового приказа МЗ РФ о номенклатуре должностей (взамен 1183н)

Должность «Врач КЛД - ординатор» должна предназначаться для специалистов по окончании ПП или после прохождения врачами-медицинскими биохимиками послевузовской первичной аккредитации. После ординатуры по КЛД эта должность нецелесообразна.

В.И. Скворцова, 08-2019: Предполагается возможность работы молодого специалиста только с наставником — опытным врачом (1-я или высшая категория, стаж >5 лет) на протяжении не менее 3 лет. «Это не обучение, а подобие резидентуры - работа молодых специалистов после специалитета и ординатуры под контролем опытных наставников, кураторов. По терапевтическому профилю во всех странах Европы, Америке и Канаде это 2-3 года, по хирургическим базовым профилям — 4-5 лет, по узким специальностям — до 7 лет».

Пока непонятны права, обязанности и материальные аспекты работы молодого специалиста и врача-наставника.

Возможность руководства КДЛ специалистами с высшим немедицинским образованием - значительный и давно назревший шаг.

Для таких специалистов потребуется заменить ТФ «Оказание экстренной медицинской помощи» на ТФ «Оказание первой медицинской помощи».

# Профессиональные стандарты

- основа ВО, ДПО и аккредитации

= характеристика квалификации (знания + умения + профессиональные навыки + опыт работы), необходимой работнику для осуществления профессиональной деятельности

Ст.195.3 ТК РФ: профессиональные стандарты обязательны для применения работодателями в части содержащихся в них требований к квалификации, необходимой работнику для выполнения определенных трудовых функций, установленных ТК, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами РФ.

В остальных случаях профстандарты носят рекомендательный характер.

**Постановление Правительства РФ № 584 / 2016 г.**: «Реализацию мероприятий планов [по организации этапного применения профстандартов] завершить <u>не позднее 1 января 2020 года</u>».

### **ОТФ-А профстандарта специалиста КЛД с высшим профессиональным образованием** (биолог, врач-лаборант, химик-эксперт)

ОТФ		Трудовые функции (ТФ)
Наименование	уровень квалифика ции	Наименование
ОТФ - А Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности	7	Организация контроля качества клинических лабораторных исследований третьей категории сложности на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах исследований  Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинских изделий для диагностики in vitro  Выполнение клинических лабораторных исследований третьей категории сложности  Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований третьей категории сложности  Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации

Клинические лабораторные исследования третьей категории сложности — исследования с использованием новейших образцов технологического оборудования, технологических процессов и технологий, для выполнения которых требуется высококвалифицированный, специально подготовленный персонал и которые сопровождаются формулировкой лабораторного заключения.

**Лабораторное заключение** = описание выявленных патологических процессов <u>без</u> <u>указания предполагаемого диагноза</u> и рекомендаций по тактике ведения пациента.

3.1. Обобщенная т	рудовая функция		- использование	современных дистанционных образовательных технологий	
Наименование клинг иссле	олнение, организация и итическое обеспечение ических лабораторных Код А валификации иности	(образовательный портал и вебинары);  - тренинги в симуляционных центрах;  - участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах Соблюдение врачебной тайны, клятвы врача <sup>9</sup> , принципов врачебной ог и деонтологии в работе с пациентами, их законными представителями коллегами Соблюдение законодательства Российской Федерации в сфере охраны			
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X Заимствовано из оригинала Код Регистрационный номер	3 M	здоровья, нормат медицинских орг государственных	тивных актов, документов, определяющих деятельность занизаций и медицинских работников, программы гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской	
	Код Регистрационный номер оригинала профессионального стандарта	Дополнительные характ	помощи теристики		
Возможные наименования	Биолог Химик-эксперт медицинской организации	Наименование докумен	нта Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности	
должностей, профессии	Врач-лаборант <sup>3</sup>	ОКЗ	2212 2269	Врачи-специалисты Специалисты в области здравоохранения, не входящие в	
Требования к образованию и	Биолог: высшее образование – специалитет или магистратура по одной из	EKC10	-	другие группы Биолог Химик-эксперт медицинской организации	
обучению	специальностей: «Биология», « <u>Физиология»</u> , «Биохимия», «Биофизика», «Генетика», «Микробиология»	окпдтр <sup>11</sup>	20321 Биолог 20451 Врач-лаборант 27392 Химик		
	Химик-эксперт медицинской организации: высшее образование – специалитет или магистратура по одной из специальностей: «Биология», «Химия», «Фармация»	OKCO <sup>12</sup>	1.04.03.01 1.06.03.01	Химия Биология	
	Врач-лаборант: высшее (немедицинское) образование для специалистов, принятых на		3.31.08.30 3.33.05.01	Генетика Фармация	
	должность до 1 октября 1999 года <sup>4</sup> Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в соответствии с направлением профессиональной деятельности		ия щия контроля кач ких лабораторны		
Требования к опыту практической работы		Наименование исследова сложности	аний третьей кате ги на преаналитич еском и постанал	егорин Код А/01.7 (подуровень) 7 ческом, квалификации	
Особые условия допуска к работе	Удостоверение о повышении квалификации для биологов, химиков- экспертов медицинской организации, врачей-лаборантов и (или) свидетельство об аккредитации специалиста <sup>5</sup>	отапах исс	следований	ствовано из	
	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке,		ригинал Х ориги		
	установленном законодательством Российской Федерации 8,7 Отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации 8	06	беспечению каче	артных операционных процедур (далее – СОП) по ества клинических лабораторных исследований третьей сти на всех этапах исследований	
Другие характеристики	С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий: - дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации); - формирование профессиональных навыков через наставничество; - стажировка;	Op re им дл мо	рганизация и прематологических, ммунологических проведения олекулярно-биол	роведение контроля качества химико-микроскопических, , цитологических, биохимических, коагулологических, к, иммуногематологических, химико-токсикологических, и терапевтического лекарственного мониторинга, когических, генетических, микробиологических, в том когических, паразитологических и вирусологических	

### ОТФ и ТФ специалиста с высшим мед. образованием (врач КЛД)

ОТФ – наименование	уровень квалифи кации	Трудовые функции (ТФ) - наименование
ОТФ - В		Консультирование медицинских работников и пациентов
Выполнение, организация и		Организационно-методическое обеспечение лабораторного процесса
аналитическое обеспече- ние клинических лабора-	8	Выполнение клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
торных исследований четвертой категории слож-		Формулирование заключения по результатам клинических лабораторных исследований четвертой категории сложности
ности, консультирование медицинских работников		Организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала лаборатории и ведение медицинской документации
и пациентов		Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме
		Анализ и оценка показателей деятельности лаборатории
ОТФ - С	8	Управление материально-техническими, информационными и кадровыми ресурсами лаборатории
Организация работы		Взаимедействие с руководствем медицинской организации и структурными подразделениями медицинской организации
и управление лабораторией		Управление системой качества организации и выполнения клинических лабораторных исследований в лаборатерии
Лиоориториол		Планирование, организация и контроль деятельности паборатории и ведение медицинской документации
		Оказание медицинской помощи в экстренной форме

**Клинические лабораторные исследования четвертой категории сложности** – исследования, для выполнения которых требуется высококвалифицированный, специально подготовленный персонал и которые сопровождаются формулировкой клинико-лабораторного заключения.

**Клинико-лабораторное заключение** = описание выявленных патологических процессов <u>с указанием их возможной причины</u> + рекомендаций по ведению пациента и дальнейшему обследованию <u>и лечению</u> с учетом анамнеза и клинической картины заболевания.

3.2. Обобщенная тру	довая функция		квали	фикации и	программы п	трофесси	тональной	і перепо	дготовки);
Выполн аналити клинич- исследо сложно	нение, организация и ическое обеспечение еских лабораторных ований четвертой категории всти, консультирование инских работников и пациентов		- стаж - испо (образ - трен - учас Соблю	кировка; ользование зовательны пинги в сим тие в съезд одение врач ологии в ра	ій портал и ве куляционных з цах, конгресса чебной тайнь	к дистан ебинары центрах ах, конф ы, клятва	ционных ( ); ; еренциях, ы врача, п	образова , мастер- ринципо	ательных технологий
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X Заимствовано из оригинала Код Регистрационный номер оригинала профессионального стандарта		Соблю здорог медиц	одение зако вья, нормат цинских орг арственных	гивных актов ганизаций и ь	, докуме медицин	ентов, опра	еделяю тников,	в сфере охраны щих деятельность программы данам медицинской
Возможные	Врач клинической лабораторной диагностики	Дополнительные хара							
наименования должностей,		Наименование докум	мента	Код	Наименов		овой груп или специ		жности (профессии) ти
профессий		ОКЗ	-	2212	Врачи-спец				
		EKC		-	Врач клини			ной лиз	гностики
Требования к	Высшее образование - специалитет по одной из специальностей: «Лечебное	ОКПДТР		20448	Врач			- paper	
		ОКСО		3.30.05.01	Медицинск	ая биох	RNME		
	образованию и дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Медико-профилактическое дело», обучению «Медицинская биохимия», «Фармация» <sup>13</sup> и подготовка в интернатуре и			3.31.05.01					
обучению	«медицинская опохимия», «Фармация» и подготовка в интернатуре и			3.31.05.02	Педиатрия				
	(или) ординатуре по специальности «Клиническая лабораторная	31 23 32		3.31.05.03	3 Стоматология				
	диагностика»			3.32.05.01					1
1	или профессиональная переподготовка по специальности «Клиническая			3.33.05.01	Фармация				
	лабораторная диагностика» при наличии подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки;  высшее от применент по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших ооучение с 2011.		кция льтирова	ание медиц пациентов	инских	рд В/01	Уровен .8 (подуро	овень)	8
Требования к опыту практической работы	-	Происхождение	Оригина	ал У Зань	мствовано из		квалиф	оикации [	
работы	Consultures 4 analyses are (1977) and reason area of approximation	трудовой функции	Оригин		гинала				
Особые условия допуска к работе	Сертификат <sup>14</sup> специалиста и (или) свидетельство об аккредитации специалиста по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» Свидетельство об аккредитации <sup>15</sup> специалиста в соответствии с					оры	Код игинала	профе	истрационный номер ссионального стандарта
	профессиональным стандартом «Врач-биохимик» Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке,	Трудовые действия Консультирование врачей-специалистов на этапе назначения клини лабораторных исследований Консультирование медицинских работников и пациентов по особек взятия, транспортировки и хранения биологического материала				тов по особенностям териала			
	установленном законодательством Российской Федерации Отсутствие ограничений на занятие профессиональной деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации		Консультирование медипинских работников и пациентов по правилам и методам проведения исследований при выполнении клинических лабораторных исследований по месту взятия биологического материала (по месту лечения)					нении клинических	
Другие характеристики	С целью профессионального роста и присвоения квалификационных категорий:  - дополнительное профессиональное образование (программы повышения		Анализ верифи	з результат кация резу	ультатов		0.1		ований, клиническая
	- дополнительное профессиональное ооразование (программы повышения				нико-лаборат ораторных ис			ия по ко	омплексу результатов

# Предложения ФЛМ по гармонизации профстандарта с действующими нормативными документами МЗ РФ

• В ОТФ-В (врач КЛД) попала специальность <u>«Фармация»</u>. Но она составляет отдельную укрупненную группу специальностей и не входит в УГС «Клиническая медицина» и «Науки о здоровье и профилактическая медицина» (приказ Минобра-зования РФ №1064н, 2013 г.)

**Предложено** вывести специальность «Фармация» из ОТФ-В (врач КЛД) и переместить ее в ОТФ-А (биолог). Это соответствует действующим приказам Минздрава РФ № 541н и № 707н / 328н.

• В ОТФ-А профстандарта - специальность «<u>Физиология» взамен</u> «<u>Фармации»</u>.

**Предложено** сохранить «Физиологию» вместе с «Фармацией» в ОТФ-А, поскольку «аналитические» компетенции специалистов-биологов и физиологов различаются незначительно.

### Другие предложения ФЛМ по профстандарту КЛД

В ОТФ-А (биолог) и ОТФ-В (врач КЛД) присутствует <u>«выполнение... цитологичес-ких исследований»</u>. Но оно требует специальной подготовки, и не может производиться сразу после первичной аккредитации или сертификации специалиста (Ассоциация клинических цитологов России, Комитет ФЛМ по цитологическим исследованиям).

Предложено добавить сноску о необходимости предварительной дополнительной подготовки по этим видам исследований (специализированное ПК или С в объеме не менее 144 час).

В ОТФ-А (биолог) и ОТФ-В (врач КЛД) присутствует «выполнение... микробиологических исследований (бактериологических, вирусологических, микологических, паразитологических)».

Предложено сохранить упоминание о микробиологических исследованиях для специалистов КЛД (врачей КЛД и биологов), пока не принят новый профстандарт по медицинской микробиологии. Это особенно важно для биологов.

- + <u>добавить сноску о необходимости дополнительной подготовки</u> по этому виду исследований (для биологов ПК >400 час, для врачей ПП >500 час),
- + формулировку «...за исключением выявления иммунного ответа организма на инфекционные агенты либо обнаружения патогенных биологических агентов в биоматериале в ходе иммунологических, химико-микроскопических и молекулярно-биологических исследований без накопления микроорганизмов ».

Наменование образование и образование – специалитет по одъей из специальностей: образование образование – подготовки в интернатуре и (или) одинатуре по специальности «Клицическая биохимия подготовки и префессиональности «Клицическая биохимия» диля подготовки и под	три мы медицинской сти (профессии) нения медицие в ем (отделом, грядом) — врач-
обобщенной трудовой функции    Сод оригинала	нения и, не входящие в ем (отделом, грядом) — врач-
Возможные наименования должностей, профессионального профессиональностей: «Лечебное дело», «Медицинская биохимия» и подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Кланической подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Кланическая заборатория и интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Кланическая заборатория и интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Кланическая заборатория и интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Кланическая даборатория диагностика» или дополнительное профессиональной подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая дабораториа диагностика» при наличи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая дабораториа диагностика» при наличи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подтотовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подтотовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической подтотовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической работы в образование — программы профессиональной переподотовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической работы в образование — подтотовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клинической работы в образование документ докумен	нения и, не входящие в ем (отделом, грядом) — врач-
Возможные наименования должностей, профессий  Требования к образование — специалитет по одвай из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатительное профессий профилактическое дело», «Медициская биохимий» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Клиническая лаборатории в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая лабораторная диагностика» или дополнительной подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при надлечи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при надлечи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая докохимия» для специальности «Клиническая биохимия» для специальности и подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Медицинская биохимия» для специальности и подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Медицинская биохимия» для специальности и подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности и «Медицинская биохимия» для специальности и подготовки; специальности и медицинская биохимия» для специальность давершивших обучение с 2017 года  Не менее трех лет практической работы в области клипической дабораторной диагностики  Особые условия  Сертификат специалиста <sup>14</sup> и (или) свидетельство об аккре-метации полотукая и работы специальноста и подменения на подораторни и подораторни валификации по специальноста и подменения на подораторни в подораторни в подораторни в подменения подораторни в подораторни в подораторной диагностики подораторной диагностики подораторной диагностики подораторной диагностики подораторни в подораторной диагностики по	и, не входящие в ем (отделом, грядом) – врач-
наименования должностей, профессий  Требования к образование — специалитет по однай из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматологи», «Мелико-профилактическое дело», «Мелицинская биохимия», и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Клиническая диагностика» при нальчи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по опециальности «Клиническая диагностика» при нальчи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по опециальности «Клиническая диагностика» при нальчи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по оной из основных специальности «Клиническая диагностика» при нальчи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по оной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической даботь особра условия специальности и (или) ординатуре по одной из основных специальности, требующей дополнительной подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической даботы в области клинической даботы основных специальности и (или) ординатуре по одной из основных специальности, требующей дополнительной подготовки; специалистов, заведимния и одномния подготовки; специалистов, заведимния и одномния подготовки; специалистов, заведующий абораторией (в прочих от ОКПДТР  ОКСО  3.30.05.01  Медицинская биохимия  3.31.05.02  Педиатрия  3.31.05.03  Педиатрия  3.31.05.03  Педиатрия  3.31.05.03  Педиатрия  3.31.05.03  Педиатрия  3.32.05.01  Медико-профилактическое дело  3.31.1.Трудовая функция  Аналия и оденка показателей  Наименования  Кол С/01.8  Кол Соматорие и кабинетом, остециальности в обрастемнения деления делени	ем (отделом, грядом) – врач-
Профессий  Требования к образование — специалитет по однъй из специальностей: «Дечебное делю», «Педиатрия», «Стоматологи», «Мелико-профилактическое дело», «Медицинская биохими» и подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по специальности «Клиническая лабораторная диагностика» или дополнительное профессиочальное образование — программы профессиочальное подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая лаборатория диагностика» или дополнительное подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей или специальности «Медицинская биохимия» для специальностей или специальности «Медицинская биохимия» для специальностей или специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической лабораторной диагностики  Особые условия  Особые условия  Сертификат специалиста <sup>14</sup> и (или) свидетельство об аккрежитации долучка к работы  Сертификат специалиста <sup>15</sup> по основной специальности, повышение валификации по отделением отделением отделением отделением отделением отделением, останальностий:  «Медико-профилактическое дело  Октор 3,30,05,01  Медико-профилактическое дело  3,31,05,02  Педиатрия  3,31,05,02  Педиатрия  3,31,05,03  Стоматология  3,31,05,03  Медико-профилактическое дело  3,31,05,03  Медико-профилактическое дело  3,31,05,03  Медико-профилактическое дело  4,1 Трудовая функция  Наименовани  Картинская биохимия  4,2 С/01.8  Картинская биохимия  Стоматорогия  4,1 Трудовая функция  Картинская биохимия  Сертификат показателей  Картинская биохимия  Сертификат специалиста <sup>14</sup> и (или) свидетельство об аккрежитации  получека к работе  Сертификат специалиста <sup>15</sup> по основной специальности, повышение валификации по	трядом) – врач-
Преобования к образование — специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия». «Стоматологи» «Медико-профилактическое дело», «Педиатрия». «Стоматологи» «Медико-профилактическое дело», «Педиатрия». «Стоматологи» «Медико-профилактическое дело», «Педиатрия». «Стоматологи» «Медико-профилактическое дело», «Педиатрия». «Стоматологи» «Медико-профилактическоя лабораторная диагностика» или дополнительное профессиональное подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при наличи подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специальностей или специальности «Медицинская биохимия» для специалитет по специальности «Медицинская биохимия для специальности и образования по дологовки; специалитет по специальности и «Медицинская биохимия для для для для для для для для для дл	аслях)
образованию и обучению  ———————————————————————————————————	
лабораторная диагностика» или дополнительное профессиональное образование — программы профессиональной переподготовки во специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при нали и подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической работы  Особые условия	
образование — программы профессиональной переподготовки во специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при нали чи подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической лабораторной диагностики  Особые условия  Особые усл	
специальности «Клиническая лабораторная диагностика» при наличии подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической лабораторной диагностики  Особые условия  Особы	
подготовки в интернатуре и (или) ординатуре по одной из основных специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки; специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической лабораторной диагностики  Особые условия  Особы	
специальностей или специальности, требующей дополнительной подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической лабораторной диагностики  Особые условия  Особые условия  Деятельности лаборатории  Сертификат специалиста   Сертификат специалиста   Сертификат специальности, повышение валификации по специальности, повышение валификации по	
подготовки; специалитет по специальности «Медицинская биохимия» для специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической лабораторной диагностики  Особые условия  Особые условия  Деятельности лаборатории  Сертификат специалиста   Особые условия диагности   Особые условия диагности   Особые условия деятельности лаборатории  Особые условия диагности   Особые условия   Особые   Особые   Особые   Особые    Особые   Особые   Особые   Особые   Особые   Особые   Особые    Особые   Особые   Особые   Особые   Особые   Особые   Особые    Особые   Особые   Особые   Особые   Особые   Особые   Особые	
специалистов, завершивших обучение с 2017 года  Требования к опыту практической работы в области клинической работы набораторной диагностики  Особые условия  Деятельности лаборатории  Сертификат специалиста 14 и (или) свидетельство об аккредитации долуска к работе  долуска к работе  Специалиста 15 по основной специальности, повышение валификации по	
Требования к опыту практической работы в области клинической работы наименования и оценка показателей деятельности лабораторной диагностики  Особые условия  — Сертификат специалиста 14 и (или) свидетельство об аккредитации долуска к работе  — причека к работе  — Сертификат специалиста 15 по основной специальности, повышение валификации по	
практической работы  Особые условия  допуска к работе  практической работе  пабораторной диагностики  Наименования деятельности лаборатории  Код С/01.8 (подуровень) квалификации  попуска к работе  практической деятельности лаборатории  Код С/01.8 (подуровень) квалификации	
работы Особые условия Сертификат специалиста 14 и (или) свидетельство об аккредитации допуска к работе специалиста 15 по основной специальности, повышение валификации по	8
Особые условия Сертификат специалиста 14 и (или) свидетельство об аккре итации допуска к работе специалиста 15 по основной специальности, повышение валификации по	0
допуска к работе специалиста 15 по основной специальности, повышение валификации по	
TIDOMOVOWARING STREET S	
специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» труповой функции Организация здравоохранения и общественное здоровье»	
Прохождение обязательных предварительных дори поступлении на работу) Код Регистра	ционный номер
п портода точат жедицинекти остотров в остодованит, и также	ального стандарта
внеочередных медицинских осмотров (оследований) в порядке,	
установленном законодательством оссийской Федерации Трудовые действия Подготовка информационно-аналитических материалов	о деятельности
Отсутствие ограничений на зам тие профессиональной деятельностью, лаборатории	
установленных законодате заством Российской Федерации  Разработка планов и проекте перспективного развития лаб Другие  С целью профессионального роста и присвоения квалификационных  Подготовка обоснования объемые клинических лабораторн	гратории
	и потребноствыи
	потреоностими
- дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификаций и программы профессиональной переподготовки); населения Обоснование и контроль достижения коказателей, х	anaktenuavioniuv
- форми ование профессиональных навыков через наставничество; деятельность лаборатории, и показателей здоров и населени	
- стрежирование профессиональных навыков через наставничество, - стрежировка; - стрежировка;	
использование современных дистанционных образовательных технологий лаборатории	R
(образовательный портал и вебинары); Контроль эффективности документооборота в лаборатор	R
- тренинги в симуляционных центрах; норм и правил медицинского документооборота, в том чис:	я кой структуры
- участие в съездах, конгрессах, конференциях, мастер-классах	я кой структуры
Соблюдение врачебной тайны, клятвы врача, принципов врачебной этики и Обеспечение безопасности персональных данных работни	я кой структуры
деонтологии в работе с пациентами, их законными представителями и пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну	ия кой структуры ми, соблюдения не в чектронном
коллегами Организация и контроль проведения мониторинг	кой структуры жи, соблюдения не в чектронном ков лаборатокии,

# Предложения ФЛМ по гармонизации профстандарта с действующими нормативными документами МЗ РФ (2)

• В ОТФ-В и ОТФ-С отсутствуют специальности «Медицинская биофизика» и «Медицинская кибернетика».

Предложено ввести эти специальности в ОТФ-В (врач КЛД) и ОТФ-С (зав. КДЛ). Программа подготовки, базовые знания и навыки врачей сопоставимы с подготовкой по специальности «Медицинская биохимия». Целесообразно допускать этих специалистов к работе в должности врача КЛД и в руководящих должностях после интернатуры / ординатуры по КЛД (приказы МЗ РФ № 707н / 328н и № 541н).

• В ОТФ-С (зав. КДЛ) – обязательное ПК по специальности «ОЗ и ОЗ».

**Предложено** при упоминании о необходимости ПК по специальности «Общественное здоровье и организация здравоохранения» добавить <u>«… или по специальности «КЛД» (аспекты управления медицинскими лабораториями)»</u>.

### Профессиональный стандарт «Врач-биохимик»

утвержден приказом Минтруда РФ № 613н от 04.08.2017, зарегистрирован в Минюсте РФ 25.08.2017

Вид профессиональной деятельности: Практическая и теоретическая деятельность в области медицинской биохимии

<u>Цель вида профессиональной деятельности</u>: Научно-практическое обеспечение медицинской помощи населению в области медицинской биохимии

### Группа занятий (ОКЗ):

2131	<b>Биологи</b> , ботаники, зоологи и специалисты родственных занятий	221	Врачи
------	--	-----	-------

Медицинская биохимия — самая большая мультидисциплинарная медицинская и научная специальность с примыкающими к ней субдисциплинами: гематологией, иммунологией, клинической биохимией и другими, которые часто рассматриваются как самостоятельные специальности.

Высшее профессиональное образование по этой специальности проводят 19 вузов России, в год выпускается около 150 врачей-биохимиков.

Обучение позволяет подготовить специалистов, способных внедрять в здравоохранение последние достижения науки, разрабатывать новые технологии диагностики и лечения заболеваний.

# Профстандарт «Врач-биохимик», ОТФ и ТФ «А»

утвержден приказом Минтруда РФ № 613н от 04.08.2017

Обобщенные труд. функции (ОТФ)		(ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)			
код	Наименование уровень квалифи кации		аименование Квалифи Наименование		уровень квалифи кации	
			Выполнение клинических лабораторных исследований	A/01.7	7	
	Выполнение, организация и аналитическое обеспечение клинических лабораторных исследований		Организация контроля качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах	A/02.7	7	
A		7	Освоение и внедрение новых методов клинических лабораторных исследований и медицинского оборудования, предназначенного для их выполнения	A/03.7	7	
		пабораторных исследований Внутрилабораторная валидация результатов клинических лабораторных исследований	A/04.7	7		
			·	A/05.7	7	
			Оказание медицинской помощи пациенту в экстренной форме	A/06.7	7	

### Профстандарт «Врач-биохимик»: *ОТФ и ТФ «В», «С», «D»*

Обобщенные труд. функции (ОТФ)		(ОТФ)	Трудовые функции (ТФ)				
код	Наименование	уровень квалифи кации	Наименование	Код	уровень квалифи кации		
	Разработка и вы- полнение <u>доклини-</u>		Разработка протокола, плана, программы доклинического исследования лек. средства для мед. применения, биомедицинского клеточного продукта, технического испытания и токсикологического исследования (испытания) медицинского изделия	B/01.7	7		
ческих исследова- ний лекарственных средств, клеточных продуктов и меди- цинских изделий	7	Проведение доклинич. исследования лек. средства для мед. применения, биомедиц. клеточного продукта, тех.испытания и токсикологич. исследования (испытания) мед. изделия	B/02.7	7			
		Обеспечение качества проведения доклинич. исследования лек. средства для мед. применения, биомедиц. клеточного продукта, технич. испытания и токсикологич. исследования (испытания) мед. изделия	B/03.7	7			
	Разработка и вы- полнение клиничес- ких исследований лекарственных средств, клеточных	-	-		Разработка протокола, плана, программы клинич. исследования лек. средства для мед. применения, биомедиц. клет. продукта, клин. и клин-лаб. испытания (иссл-я) мед.изделия	C/01.7	7
С		исследований карственных 7 ств, клеточных дуктов и меди-	Проведение клинич. исследования лекарств. средства для мед. применения, биомедицин. клеточного продукта, клинического и клинико-лаборного испытания (исследования) мед. изделия	C/02.7	7		
	цинских изделий		Обеспечение качества проведения клин. исследования лекарств. средства для мед. применения, биомедиц. клет. продукта, клинич. и клинико-лабораторн испытания (исследования) мед. изделия	C/03.7	7		
	Проведение исследований в области медицины и биологии		Выполнение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии	D/01.7	7		
D		медицины и	7	Выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	D/02.7	7	

### «Нестыковка» профстандартов КЛД и врача-биохимика

Какому профстандарту должен соответствовать выпускник вуза по специальности «Медицинская биохимия» ?

- либо профстандарт «Врач-биохимик», либо профстандарт «Специалист в области КЛД». ???

# Каковы трудовые функции у врача КЛД со специальностью «Медицинская биохимия»?

- по профстандарту «Врач-биохимик» ТФ соответствуют биологу, по профстандарту «Специалист в области КЛД» - соответствуют врачу КЛД.

Должность в ЛПУ в любом случае – «Врач КЛД.

# Проект профстандарта специалиста в области КЛД со средним профессиональным образованием (Л / МЛТ-Ф-Л / МТ)

ОТФ	уровень квали- фикации	Трудовые функции (ТФ)
		Взятие, прием и предварительная обработка биоматериала, приготовление проб и препаратов
Выполнение		Выполнение клинических лабораторных исследований первой категории сложности
клинических лабораторных исследований первой категории сложности	_	Обеспечение санитарно-противоэпидемического режима медицинской лаборатории
	5	Ведение медицинской документации, координация деятельности находящегося в распоряжении младшего медицинского персонала
		Оказание доврачебной медицинской помощи в экстренной форме
		Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи населению в условиях чрезвычайных ситуаций на догоспитальном этапе
Выполнение, орга-		Проведение клинических лабораторных исследований второй категории сложности
низация и аналити-		Первичная интерпретация результатов клинических лабораторных исследований
ческое обеспечение		Проведение контроля качества клинических лабораторных исследований
клинических лабораторных исследований второй категории сложности	6	Организация деятельности находящегося в распоряжении младшего и среднего медицинского персонала
		Оказание доврачебной медицинской помощи в экстренной форме
		Оказание первичной доврачебной медико-санитарной помощи населению в условиях чрезвычайных ситуаций на догоспитальном этапе

**Клинические лабораторные исследования первой категории сложности** – исследования, для которых не проводится последующая оценка и интерпретация результатов (только измерение лабораторн. показателя). Результат передается сотруднику с более высокой квалификацией.

**Клинические лабораторные исследования второй категории сложности** – исследования, для которых проводится <u>первичная оценка и интерпретация результатов</u> (сопоставление с референтным интервалом). При наличии отклонений результаты передаются сотруднику с более высокой квалификацией.

### Судьба профстандартов

### Профстандарт специалиста в области лабораторной генетики.

- существует ли проект? кто им занимается?

### Профстандарт врача-медицинского микробиолога.

- прохождение по инстанциям и утверждение? увязка с ФГОС ординатуры? замечания?

### Профстандарт врача-биохимика.

- актуален ли он? есть ли у него будущее?

# Проект профстандарта специалиста в области КЛД со средним профессиональным образованием (лаборант, МЛТ / ф-л, МТ).

- прохождение по инстанциям? внесение изменений и дополнений?
   утверждение?
- привлечь к обсуждению и внесению возможных корректив ведущих специалистов и преподавателей медицинских колледжей; координатор группа по среднему проф. образованию в Комитете ФЛМ по кадрам и образованию.

# О НМО, ординатуре и первичной специализированной аккредитации по клинической лабораторной диагностике

# **Т.В. Семенова - о НМО** (22-05-2019) V Международный саммит медицинских сестер

Закон, регулирующий НМО, будет принят уже в этом году. У нас долго были трения с различными людьми с точки зрения понимания, дефиниций. Это одна из контрольных точек нашего федерального проекта. Потом к законопроекту будет разработано огромное количество подзаконных актов

Это образование, которое вам нужно здесь и сейчас. Поэтому оно должно быть дискретным — когда вам нужно. Все лекции должны уйти в инфопространство, когда я могу в любую секунду открыть и посмотреть. Вебинары, лекции — зачем мне слушать их в аудитории? В аудитории должны быть клинические разборы, тяжелые диагностические случаи...

2-й элемент НМО — **неинтерактивные образовательные модули**. Мы сейчас модернизируем портал НМО, там будет возможность задать вопросы наставнику. Своего рода медицинский Фейсбук. Это абсолютно бесплатно для людей, которые работают в государственной системе здравоохранения.

3-й элемент образовательной активности — **короткое очное обучение**, когда вы куда-то едете; платит за это работодатель

Я - категорический противник абсолютного дистанционного и электронного образования. Медицина — отрасль коммуникативная, люди должны уметь общаться друг с другом и пациентами. Поэтому однозначно никакого 100%-ного дистанционного и электронного образования в этой системе, пока мы можем на это влиять, быть не должно и не будет.

### ОРДИНАТУРА по КЛД (проект ФГОС и ПООП, 09.2019)

### Объем программы ординатуры и срок получения образования:

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика этапа 1 - 120 з.е. **(2 года)**; освоение УК 1-4, ОПК 1-4, ПК 1-5;

31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика этапа 2 - 60 з.е. (**1 год)**; освоение УК 5-6, ОПК 5, ПК 6-11.

### Квалификация, присваиваемая выпускникам:

По программе 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика этапа 1 – врач клинической лабораторной диагностики.

По программе 31.08.05 Клиническая лабораторная диагностика этапа 2 - врач клинической лабораторной диагностики.

**Типы учебной практики:** Клиническая практика; Научно-исследовательская работа; Стажировка.

На усмотрение образовательной организации могут быть включены другие типы практики (педагогическая, творческая, технологическая...)

### ОРДИНАТУРА по КЛД (проект ФГОС и ПООП)

#### Замечания и пожелания:

1. Нецелесообразна двухэтапность ординатуры по КЛД (2 года + 1 год). Специалисты должны овладеть основными клинико-лабораторными методиками в ходе основного 2-летнего обучения. Планируемые для освоения в ходе 2-го этапа ординатуры компетенции, элементы НИР и т.д. либо частично осваиваются на первом этапе обучения, либо не требуют столь длительного срока освоения (один год).

По итогам 2-го этапа выпускникам не присваивается новая квалификация, что лишает смысла достаточно продолжительное обучение на втором этапе.

2. Специалист, прошедший подряд оба планируемых этапа ординатуры, в принципе не может иметь стажа практической работы в КДЛ и, соответственно, не может руководить лабораторией.

Для заведования лабораторией необходим как минимум 3-летний стаж практической работы по специальности — без него преподавание многих аспектов руководства лабораторией будет иметь демагогический характер.

+ Очень маловероятно, что врач КЛД со стажем более 3 лет пойдет на годичное очное обучение с отрывом от производства с единственной целью - стать заведующим лабораторией. Достаточно ПК по управлению КДЛ.

# ОРДИНАТУРА по КЛД (проект ФГОС и ПООП)

- 3. Нецелесообразно введение отдельной обязательной дисциплины «Онкологическая настороженность». Она нужна врачам клинических специальностей, обследующим пациентов, но врачи КЛД с пациентами непосредственно не работают, а сдвиги результатов общих анализов для онкологии неспецифичны. Специальные виды исследований, позволяющие предположить и/или уточнить наличие онкозаболевания (цитологические, биохимические (онкомаркеры), некоторые молекулярно-генетические), уже разбираются в соответствующих разделах КЛД.
- 4. **Педагогические аспекты** важны в практической деятельности любого врача, в том числе врача КЛД (особенно для преподавателей КЛД). Но приведение профстандарта «Педагог профессионального обучения» в качестве соотнесенного с ФГОС по КЛД представляется излишним, поскольку обучение не входит в число главных трудовых функций врача КЛД.
- 5. **Выделение дисциплины «Коммуникативные навыки»** в качестве основной (2 з.е.) **неоправдано**; она является органической составной частью дисциплины «Педагогика».

Неясно, кто должен преподавать эту дисциплину (филологи? психологи?).

# Об аккредитации



министерство здравоохранения РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОСТИВНИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(Минздрав России)

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО Регистрационный № 533 4<del>7</del>

OT 14 elleared 2019.

ПРИКАЗ

#### О внесении изменений

в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. № 1043н

Приказываю:

Внести изменения в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. № 1043н (зарегистрирован Российской Федерации Министерством юстиции 19 января 2018 г., регистрационный № 49696), согласно приложению.

Unkofunk Министр

В.И. Скворцова

#### С 01.01 Лица, получившие после 01.01.2019: 2019

- высшее образование по ООП (ФГОС) «Здравоохранение и мед. науки» (ординатура; компетенции - по профстандартам);
- дополнительное профессиональное образование по программам ПП (проф. переподготовки) на основе квалификационных требований, профстандартов и требований ФГОС ВО (ординатура)

по специальностям "Неврология". "Кардиология", "Общая врачебная практика (семейная медицина)", "Онкология", "Педиатрия", "Терапия".

2020

С 01.01 Лица, получившие после 01.01.2020:

- высшее образование по ООП (ФГОС) «Здравоохранение и медицинские науки» (бакалавриат, магистратура, ординатура);
- дополнительное профессиональное образование по программам ПП на основе квалификационных требований, профстандартов и ФГОС СПО / ВО.
- мед. и фарм. образование в иностранных государствах;
- иное высшее образование по ООП (ФГОС); компетенции - по профстандартам.

### Этапы первичной специализированной аккредитации

(приказ МЗ РФ № 334н от 02.06.2016 с изменениями, внесенными приказами МЗ РФ № 974н от 29.12.2016 и № 234н от 06.05.2917

- 1. ТЕСТИРОВАНИЕ 60 случайно выбранных тестов из федеральной базы в 5000 тестов, в онлайн-режиме (за 60 мин требуется правильно ответить на >70 % тестов).
- 2. **КЕЙСЫ 3 ситуационных задачи по 5 вопросов в каждой,** дается 60 мин на подготовку + 30 мин на ответ (требуется правильно ответить на 10 из 15 вопросов).
- 3. ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ в симулированных условиях прохождение «станций» (5 практических заданий по 10 мин, >10 практических действий в каждом).

Проект: Перечень станций объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) для проверки освоения ТФ профстандарта при первичной специализированной аккредитации по специальности «Лабораторная генетика»

- 1. Базовая сердечно-легочная реанимация взрослых ( >8 лет) с применением автоматического наружного дефибриллятора (на манекене с компьютерной регистрацией результатов).
- 2. Экстренная медицинская помощь при ОКС (кардиогенный шок, отек логких), анафилактическом шоке, желудочно-кишечном кровотечении, бронхообструктивном синдроме (+ БА), ТЭЛА, пневмотораксе, гипо- и гипоргликомии, ОНМК (робот-симулятор, монитор, дефибриллятор).
- **3. Коммуникации** в ситуациях: лаб. генетик врач-клиницист, лаб. генетик пациент, лаб. генетик мед. технолог (техник) *по сценариям.*
- 4. Молекулярно-генетические исследования: поиск генетических нарушений, выявление инфекционного возбудителя методом ПЦР (автоанализатор real-time ПЦР или амплификатор с камерой для гель-электрофореза, вспомогательное оборудование, компьютер с ПО для анализа результатов исследований).
- **5.** Формулирование заключения по результатам лабораторных исследований (цитогенетика, примеры кариограмм) компьютер с ПО для демонстрации результатов цитогенетических исследований.

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!