

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ИМЕНИ В.А. АЛМАЗОВА»
ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО
Учебно-методическим советом
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России

«21» мая 2019 г.
Протокол № 18/19

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
Минздрава России



Е.В. Шляхто
2019 г.

Заседание Ученого совета

«31» мая 2019 г.

Протокол № 5

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Авторский цикл

«Базовый курс мануальных навыков в роботической хирургии (WetLab)»

Лечебный факультет

Кафедра урологии

Срок обучения 36 часов

Форма обучения очная

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	3
2. Общие положения	4
2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы	4
2.2 Требования к уровню образования слушателя	4
2.3 Нормативный срок освоения программы	4
2.4 Форма обучения, режим продолжительности занятий	4
3. Планируемые результаты обучения	4
4. Учебный план	6
5. Календарный учебный график	7
6. Учебная программа	7
7. Условия реализации программы	10
7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение	10
7.2 Материально-технические условия реализации программы	13
7.3 Кадровое обеспечение	14
8. Формы контроля и аттестации	15
9. Нормативно-правовые акты	15

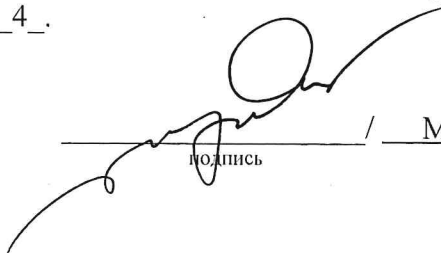
1. Состав рабочей группы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество <i>(полностью)</i>	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1	Мосоян Мкртич Семенович	д.м.н., профессор	Зав. кафедрой урологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
2	Мамсуров Мурат Эльбрусович	к.м.н.	Врач-хирург центра	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
3	Федоров Дмитрий Александрович		Врач-уролог центра	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
4	Белоусов Владислав Яковлевич	к.м.н., доцент	Доцент кафедры урологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
5	Айсина Надежда Анатольевна	-	Ассистент кафедры урологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»
По методическим вопросам				
1	Овечкина Мария Андреевна	к.м.н.	Заведующий УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2	Карымова Светлана Маратовна	-	Специалист УМО ИМО	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Программа обсуждена на заседании кафедры урологии с курсом роботической хирургии
« 26 _____ » апреля 2019г., протокол № 4.

Заведующий кафедрой _____

должность, ученое звание, степень



подпись

/ М.С. Мосоян /

расшифровка подписи

2. Общие положения

2.1 Цели и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации **«Базовый курс мануальных навыков в роботической хирургии (WetLab)»** (далее Программа).

Цель : совершенствование имеющихся компетенций, получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Задачи:

- получение новых теоретических знаний в вопросах робот-ассистированных хирургических вмешательств: ознакомиться с принципами работы роботической системы, консольного хирурга, операционной бригады; особенностями предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам робот-ассистированной хирургии

2.2 Требования к уровню образования слушателя

К освоению Программы допускаются лица, прошедшие подготовку в интернатуре/ординатуре по специальностям «Хирургия», «Урология», «Гинекология», «Онкология».

2.3 Нормативный срок освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин.)

2.4 Форма обучения, режим и продолжительность занятий

Форма обучения	Всего часов	Часов в день	Общая продолжительность программы
- очная - с отрывом от основной деятельности	36	6	6 дней

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у обучающегося совершенствуются и приобретаются новые компетенции.

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате освоения программы обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6
1	УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	методы формальной логики	- самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; - прослеживать возможности использования результатов	- способностью формулировать и оценивать гипотезы

				исследования и применения изучаемого вопроса в профилактике заболеваний и патологии; - собирать, анализировать и статистически и логически обрабатывать информацию	
2	ПК-5	Готовность к определению пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.	к у этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся патологических состояний	- получить информацию о заболевании; - применить объективные методы исследования; - оценить тяжесть состояния больного, в том числе определить необходимость реанимационных мероприятий; - определить необходимость специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, функциональных), интерпретировать полученные данные, определить показания к госпитализации; - обосновать клинический диагноз, схему, план и тактику ведения больного; - определить возможные показания/противопоказания к оперативному лечению, определить объем и метод хирургического вмешательства	- комплексом методов стандартного обследования больных
3	ПК-6	Готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи.	виды робот-ассистированных операций. Принципы работы роботической системы. Роль консольного хирурга и операционной бригады. Организацию работы центра роботической хирургии. Показания и противопоказания к выполнению робот-ассистированных	выявить показания, противопоказания к робот-ассистированному оперативному лечению, прогнозировать возможные послеоперационные осложнения и применить меры по их профилактики. Выполнять основные этапы робот-ассистированных	навыками выполнения основных этапов робот-ассистированных операций

			<p>вмешательств. Особенности предоперационной подготовки и послеоперационного ведения пациентов, важные моменты анестезиологического пособия. Методы профилактики и лечения возможных осложнений робот-ассистированных операций. Клинические рекомендации по применению хирургической роботической системы.</p>	операций	
--	--	--	---	----------	--

4. Учебный план

Код	Наименование разделов Программы и тем	Всего часов	В том числе*					Форма контроля
			Лекции	Практические занятия			Самостоятельная работа	
				СП	МК	КЗ		
1	Раздел 1 Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии. Основы робототехнической хирургии.	8	2	4	-	-	2	Текущий контроль (опрос)
2	Раздел 2 Особенности проведения робот-ассистированных операций у больных с кардиоваскулярной патологией.	10	4	-	-	4	2	Текущий контроль (опрос)
3	Раздел 3 Основные принципы и этапы робот-ассистированных хирургических вмешательств	16	-	4	8	2	2	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	-	Зачет
Всего		36	6	8	8	6	6	2

Формы проведения практических занятий:

-симуляционный практикум (СП)

-клиническое занятие (КЗ);

-мастер-класс (МК);

5. Календарный учебный график

Вид учебной работы	Академических часов в день	Дней в неделю	Всего часов по разделам Программы
Лекции	2	3	6
Практические занятия	4	5	22
Самостоятельная работа	2	3	6
Итоговая аттестация	2	1	2

6. Учебная программа

Лекционные занятия

№	Наименование темы лекции	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции (в виде шифра)	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1 Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии. Основы робототехнической хирургии.				
1.1	Роботы в медицине	История развития роботической хирургии. Роботическая хирургия в урологии.	2	УК-1, ПК-5	КВ, ТЗ
2	Раздел 2 Особенности проведения робот-ассистированных операций у больных с кардиоваскулярной патологией				
2.1	Особенности подготовки к робот-ассистированным операциям пациентов с кардиоваскулярной патологией	Особенности подготовки к робот-ассистированным операциям пациентов с кардиоваскулярной патологией	2	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
2	Особенности ведения пациентов после робот-ассистированных вмешательств.	Особенности ведения пациентов после робот-ассистированных вмешательств. Осложнения в послеоперационном периоде и пути их разрешения. Способы достижения функциональных результатов.	2	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

*Виды оценочных средств:

-ТЗ — тестовые задания;

-КВ — контрольные вопросы;

Практические занятия

№	Наименование темы практического занятия	Содержание учебного материала	Форма проведения практического занятия**	Объем (в часах)	Совершенствуемые/ формируемые компетенции	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1 Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии. Основы робототехнической хирургии.					
1.1	Основные составляющие роботической операционной	Устройство роботической хирургической системы, ее компоненты.	СП	4	УК-1, ПК-6	КВ, ТЗ
2	Раздел 2 Особенности проведения робот-ассистированных операций у больных с кардиоваскулярной патологией					
2.1	Особенности подготовки и проведения робот-ассистированных операций у больных с кардиоваскулярной патологией.	Особенности подготовки и проведения робот-ассистированных операций у больных с кардиоваскулярной патологией.	КЗ, МК	1	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
2.2	Особенности анестезиологического пособия при робот-ассистированных операциях	Особенности анестезиологического пособия при робот-ассистированных операциях	КЗ, МК	1	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
2.3	Интраоперационные осложнения. Действия при возникновении внештатной ситуации в операционной.	Интраоперационные осложнения. Действия при возникновении внештатной ситуации в операционной.	КЗ, МК	1	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
2.4	Особенности ведения пациентов после робот-ассистированных вмешательств. Осложнения и пути их разрешения. Способы достижения функциональных	Особенности ведения пациентов после робот-ассистированных вмешательств. Осложнения и пути их разрешения. Способы достижения	КЗ, МК	1	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

	результатов	функциональных результатов				
3	Раздел 3 Основные принципы и этапы робот-ассистированных хирургических вмешательств					
3.1	Робот-ассистированная резекция почки	Трансперитонеальный доступ, экстраперитонеальный доступ, позиционирование робота — установка портов. Выделение почки. Доступ к сосудистой ножке. Виды тепловой ишемии. Техника резекции «без ишемии». Особенности техники резекции почки. Установка дренажа.	СП, МК	8	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
3.2	Робот-ассистированная простатэктомия	Трансперитонеальный доступ, экстраперитонеальный доступ, позиционирование робота — установка портов. Технические моменты операции: антеградный подход (сохранение шейки мочевого пузыря, семенных пузырьков, сосудисто-нервных пучков), апикальная диссекция, наложение анастомоза, расширенная лимфодиссекция, выбор пути доступа: задний и латеральный подходы)	СП, МК	6	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ

**Формы проведения практических занятий:

-симуляционный практикум (СП)
 -клиническое занятие (КЗ);
 -практическое занятие (ПЗ);-мастер-класс (МК);

Самостоятельная работа

№	Вид самостоятельной работы	Содержание учебного материала	Объем (в часах)	Совершенствуемые/формируемые компетенции	Наименование оценочного средства*
1	Раздел 1 Современное состояние и перспективы развития робот-ассистированной хирургии. Основы робототехнической хирургии.				
1.1	Основные составляющие роботической операционной	Устройство роботической хирургической системы, ее компоненты.	2	УК-1, ПК-6	КВ, ТЗ
2	Раздел 2 Особенности проведения робот-ассистированных операций у больных с кардиоваскулярной патологией				
2.1	Особенности подготовки к операции больных с кардио-васкулярной патологией.	Особенности подготовки к операции больных с кардио-васкулярной патологией.	2	УК-1, ПК-5, ПК-6	КВ, ТЗ
3	Раздел 3 Основные принципы и этапы робот-ассистированных хирургических вмешательств				
3.1	Робот-ассистированная резекция почки	Технические моменты операции	1	УК-1, ПК-6	КВ, ТЗ
3.2	Робот-ассистированная простатэктомия	Технические моменты операции	1	УК-1, ПК-6	КВ, ТЗ

7. Условия реализации программы

7.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение.

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Электронные ресурсы:

№	Название	Режим доступа	№ договора	Срок окончания
Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:				
	Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU»	www.medlib.ru	В процессе заключения	С 1 марта 2019г. по 28 февраля 2020 г
	Электронная медицинская библиотека «Консультант врача»	www.rosmedlib.ru	Контракт № 88-ЕП/2018 от 23 ноября 2018 г.	31 декабря 2019 г.
	Полнотекстовая база данных «ClinicalKey»	www.clinicalkey.com	Лицензионный договор № 85 от 22 октября 2018 г.	31 октября 2019 г.
	HTS The Biomedical & Life Sciences Collection– 2400 аудиовизуальных презентаций	www.hstalks.com	Контракт № 20-ЕП/2018 от 28 мая 2018 г.	31 мая 2019 г.
	Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/	Ресурс открытого доступа	-
	Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/defaultx.asp	Ресурс открытого доступа	-
Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:				
	Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus»	http://www.scopus.com/	В процессе заключения	-
	База данных индексов научного цитирования Web of Science	www.webofscience.com	В процессе заключения	-
Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:				
	Поисковые системы Google, Rambler, Yandex	http://www.google.ru ; http://www.rambler.ru ; http://www.yandex.ru	Ресурс открытого доступа	-
	Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран	http://www.multitrans.ru/	Ресурс открытого доступа	-
	Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru/	Ресурс открытого доступа	-
	Публикации ВОЗ на русском языке	http://www.who.int/publications/list/ru/	Ресурс открытого доступа	-
	Международные руководства по медицине	https://www.guidelines.gov/	Ресурс открытого доступа	-
	Единое окно доступа к	http://window.edu.ru	Ресурс	-

	образовательным ресурсам	<u>u/</u>	открытого доступа	
	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)	http://www.femb.ru/feml	Ресурс открытого доступа	-

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения Программы:

Основная литература:

1. Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : учебник / Г. Е. Труфанов и др.; под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439609.html>
2. Практическая ультразвуковая диагностика: руководство для врачей : в 5 т. Т. 2. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов [Электронный ресурс] / под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439036.html>
3. Урология. Обучающие модули [Электронный ресурс] / П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435373.html>
4. Урология. Клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Н. А. Лопаткина. - 2-е изд., перераб.- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428597.html>
5. Лапароскопические и ретроперитонеоскопические операции в урологии [Электронный ресурс] / Кадыров З.А., Рамишвили В. Ш., Сулейманов С. И., Одилов А. Ю., Фаниев М. В., Гиgiaдзе О. В., Демин Н.В., Зокиров Н. З. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970439012.html>

Дополнительная литература:

1. Урология. Российские клинические рекомендации [Электронный ресурс] / под ред. Ю.Г. Аляева, П.В. Глыбочко, Д.Ю. Пушкаря. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431269.html>
2. Урология. От симптомов к диагнозу и лечению. Иллюстрированное руководство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева, Н. А. Григорьева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.- Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428467.html>
3. Неотложная урология: Руководство для врачей. [Электронный ресурс] / Белый Л.Е. - М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2011 — Режим доступа: <https://www.medlib.ru/library/library/books/676>
4. Уход за хирургическими больными [Электронный ресурс] : учебник / Кузнецов Н.А., Бронтвейн А.Т. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420317.html>
5. Urogynecology and Reconstructive Pelvic Surgery [Электронный ресурс] / Walters M.D., Karram M.M. - Saunders, 2015. - Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20090527274>
6. Urologic Surgical Pathology [Электронный ресурс] / Cheng Liang, MacLennan G. T., Bostwick D.G. - Elsevier, 2020. - Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20160034927>
7. Surgery for Urinary Incontinence [Электронный ресурс]/ Dmochowski R., Karram M., Reynolds W. S. - Saunders, 2013. — Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20090388492>
8. Penn Clinical Manual of Urology [Электронный ресурс]/ Hanno P. M., Guzzo T.J., Malkowicz S. B., Wein A.J. - Saunders, 2007. — Режим доступа: <https://www.clinicalkey.com/#!/browse/book/3-s2.0-C20110697686>

7.2 Материально-технические условия реализации программы.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Демонстрационная экспериментальная операционная ЦДТИ (197371, г.Санкт-Петербург, МО Юнтолово, ул.Долгоозерная, д.43, строение 1, 1 этаж)	практические занятия (симуляционный практикум)	<ul style="list-style-type: none"> – Хирургическая система «Da Vinci S» для робот-ассистированных операций- 1 шт. – Инструменты для робот-ассистированных хирургических вмешательств: монополярные изогнутые ножницы -5шт, биполярный диссектор — 4шт., большой иглодержатель — 5 шт, зажим «Кобра» - 2шт. – Расходный материал – Операционное оборудование
Учебная аудитория № 1-11 (197341, г.Санкт-Петербург, ул.Аккуратова, д.2, лит.А)	лекции, практические занятия, самостоятельная работа, итоговая аттестация	<ul style="list-style-type: none"> – Компьютер с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – Плазменная панель – Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду – Принтер – Учебная специализированная мебель
Операционная № 4 Центра роботизированной хирургии (197341, г.Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2, лит. А, 4 этаж)	практические занятия (мастер-классы, клинические занятия)	<ul style="list-style-type: none"> – Хирургическая система «Da Vinci Si» для робот-ассистированных операций- 1 шт. – Инструменты для робот-ассистированных хирургических вмешательств: монополярные изогнутые ножницы -5шт, биполярный диссектор — 4шт., большой иглодержатель — 5 шт, зажим «Кобра» - 2шт. – Расходный материал – Операционное оборудование

7.3 Кадровое обеспечение.

Реализация Программы осуществляется руководящими и научно-педагогическими работниками НМИЦ им. В.А. Алмазова, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным квалификационными требованиями к медицинским и фармацевтическим работникам, утвержденными Министерством здравоохранения Российской Федерации и квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей

руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования».

8. Формы контроля и аттестации

8.1 Текущий контроль проводится в форме опроса

8.2 Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета.

Перечень разделов и вопросов, выносимых на итоговую аттестацию, приведен в Приложении.

8.3 Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в полном объеме, предусмотренном учебным планом.

8.4 Документ, выдаваемый после завершения программы: удостоверение о повышении квалификации

9. Нормативные правовые акты

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»(с изменениями и дополнениями от 06.03.2019); ;
- Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях»;
- Приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- Приказ Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения".