МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

ПРИКАЗ

27 мая 2026 г. № 534н

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Москва
Регистрационный № 87312
от "30" июня 2026 г.

Об утверждении типовой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Торакальная хирургия»

В соответствии с пунктом 12 части 7 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и подпунктом 5.5.2[1] пункта 5 Положения о Министерстве здравоохранения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19 июня 2012 г. № 608, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить типовую дополнительную профессиональную программу повышения квалификации по специальности «Торакальная хирургия» согласно приложению к настоящему приказу.

Министр М.А. Мурашко

Приложение
к приказу Министерства здравоохранения
Российской Федерации
от «27» мая 2026 г. № 554н

Типовая дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по специальности «Торакальная хирургия»

I. Общие положения

1. Целью дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов[1] с высшим медицинским образованием (далее – Программа) является совершенствование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Торакальная хирургия» (область профессиональной деятельности[2] – 02 Здравоохранение, уровень квалификации[3] – 8 уровень).

2. В результате освоения Программы организация, осуществляющая образовательную деятельность (далее – организация), обеспечивает совершенствование у обучающегося (слушателя) профессиональных компетенций (далее – ПК)[4], включающих необходимые знания, умения, в соответствии с планируемыми результатами обучения и рабочими программами модулей.

3. Форма обучения по Программе – очная, с возможностью частичного использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО и ДОТ).

4. Трудоемкость обучения (срок освоения Программы): 144 академических часа.

5. Календарный учебный график обеспечивает реализацию Программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией самостоятельно.

---

[1] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 марта 2025 г. № 266 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 апреля 2025 г., регистрационный № 81928), действует до 1 сентября 2031 года (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам).

[2] Таблица приложения к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

[3] Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

[4] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

II. Планируемые результаты обучения

6. Планируемые результаты обучения:

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
1	ПК-1. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» проводить диагностику заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения	1.з1. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» в части диагностики заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 1.з2. Действующие клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» в части диагностики заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 1.з3. Современная редакция Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.з4. Клиническая анатомия грудной стенки, органов грудной полости и средостения с учетом возрастных особенностей. 1.з5. Нормальная и патологическая физиология дыхания и кровообращения человека, водно-электролитного обмена, кислотно-щелочного баланса, свертывающей и противосвертывающей систем, возможные типы их нарушений. 1.з6. Патофизиология дыхания и патофизиологические нарушения, возникающие в организме при специфических и неспецифических заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 1.з7. Взаимосвязь функциональных систем организма человека и уровни их регуляции. 1.з8. Клиническая и рентгенологическая семиотика заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 1.з9. Этиология, патогенез, особенности течения заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения, на фоне сопутствующих заболеваний и(или) в различных возрастных группах. 1.з10. Этиология, патогенез, особенности течения травм и заболеваний, связанных с симптомами дисфагии, газового синдрома в средостении. 1.з11. Симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной	1.у1. Оценка анатомо-функционального состояния органов и систем организма пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у2. Выявление клинических симптомов и синдромов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у3. Физикальное обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у4. Интерпретация и анализ результатов физикального обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у5. Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у6. Обоснование необходимости направления пациента с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, на лабораторные и инструментальные исследования. 1.у7. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, на лабораторные и инструментальные исследования. 1.у8. Применение медицинских изделий и лекарственных препаратов для выполнения лабораторных и инструментальных исследований. 1.у9. Выполнение диагностических манипуляций и операций пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения: бронхоскопии; биопсии трахеи, бронхов при бронхоскопии; чрезбронхиальной биопсии легких; бронхо-альвеолярного лаважа; бронхиального смыва; торакоскопии; медиастиноскопии; биопсии плевры, легкого, средостения, периферического лимфатического узла; трансбронхиальной пункции лимфатических узлов средостения; плевральной пункции; пункции перикарда; торакоцентеза; торакотомии. 1.у10. Интерпретация и анализ результатов лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.з12. Современная методика сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения (их законных представителей). 1.з13. Современные методики лабораторных и инструментальных методов исследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.з14. Медицинские показания и медицинские противопоказания к использованию лабораторных и инструментальных методов исследования при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 1.з15. Современное диагностическое медицинское оборудование, применяемое по профилю «торакальная хирургия». 1.з16. Действующие клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях по профилю «торакальная хирургия».	числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у11. Обоснование необходимости направления пациента с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, на консультацию к врачам-специалистам. 1.у12. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, на консультацию к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний. 1.у13. Интерпретация результатов медицинских осмотров врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у14. Выявление симптомов и синдромов осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 1.у15. Дифференциальная диагностика у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, используя алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.у16. Актуальные вопросы становления, обоснования и формулирования диагноза пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем. 1.у17. Определение медицинских показаний для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях по профилю «торакальная хирургия».
2	ПК-2. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» назначать и проводить лечение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов	2.з1. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядок оказания медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» в части лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з2. Действующие клинические рекомендации при оказании медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» в части лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе	2.у1. Обоснование плана и тактики ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.у2. Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины. 2.у3. Определение медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
	грудной полости, требующими хирургического лечения, контролировать его эффективность и безопасность	травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з3. Современные методы лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению немедикаментозного лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з5. Медицинские показания и медицинские противопоказания к назначению лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания, немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з6. Медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному лечению пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з7. Актуальные вопросы подготовки к операции и ведения послеоперационного периода пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з8. Медицинские изделия, применяемые для лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з9. Современные методы обезболивания пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з10. Особенности лечения заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и грудной полости, требующих хирургического лечения, в различных возрастных группах. 2.з11. Актуальные вопросы антибактериальной и противоопухолевой терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з12. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения.	2.у4. Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения с учетом клинической картины заболевания. 2.у5. Применение протоколов лекарственной терапии при лечении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.у6. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и медицинских изделий у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.у7. Назначение и проведение немедикаментозного лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.у8. Оценка эффективности и безопасности немедикаментозного лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.у9. Выполнение лечебных хирургических манипуляций и операций пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения: плевральной пункции; дренирования плевральной полости; регионарных методов обезболивания; наложения пневмоперитонеума; ригидной бронхоскопии; удаления инородных тел; восстановления проходимости трахеи; установки эндобронхиального обтуратора; установки эндобронхиального клапана; санации трахеобронхиального дерева; трахеальной интубации под контролем гибкой бронхоскопии; микротрахеостомии; трахеостомии; атипичной резекции легкого; анатомической сегментэктомии; резекции доли легкого (лобэктомия); удаления легкого (пневмонэктомия); плеврэктомии; декортикации легкого; эхинококкэктомии; реконструктивно-пластических операций на грудной стенке и диафрагме; операций при кистах и опухолях средостения; дренирования абсцесса легкого; дренирования средостения; операций при неотложных состояниях и повреждениях органов грудной полости. 2.у10. Разработка плана послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, проведение профилактики или лечения послеоперационных осложнений. 2.у11. Оценка результатов хирургических вмешательств и лечебных манипуляций у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.у12. Выявление послеоперационных осложнений и проведение их коррекции.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		2.з13. Актуальные вопросы рационального питания при предоперационной подготовке и в послеоперационном периоде у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 2.з14. Актуальные вопросы организации медицинской сортировки, порядок оказания специализированной медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах на этапах медицинской эвакуации.	2.у13. Профилактика и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения в результате лечебных манипуляций, оперативных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий. 2.у14. Мониторинг пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, корректировка плана лечения в зависимости от особенностей его течения. 2.у15. Оказание экстренной консультативной медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия», в том числе с применением информационно-телекоммуникационных технологий. 2.у16. Медицинская сортировка и оказание специализированной медицинской помощи населению по профилю «торакальная хирургия» в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах.
3	ПК-3. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» проводить медицинскую реабилитацию пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов	3.з1. Современный порядок организации медицинской реабилитации и порядок организации санаторно-курортного лечения. 3.з2. Актуальные вопросы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 3.з3. Современные методы медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 3.з4. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению мероприятий по медицинской реабилитации у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, в том числе индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з5. Медицинские показания для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з6. Механизм воздействия мероприятий по медицинской реабилитации на организм пациентов, в том числе инвалидов, с заболеваниями и (или)	3.у1. Определение медицинских показаний для проведения мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у2. Разработка плана мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у3. Проведение мероприятий по медицинской реабилитации при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у4. Оценка эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у5. Определение медицинских показаний для направления пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации и санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.у6. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 3.з7. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения медицинских изделий с целью медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з8. Медицинские показания и медицинские противопоказания для назначения лекарственных препаратов с целью медицинской реабилитации пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов. 3.з9. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате мероприятий по медицинской реабилитации пациентов, в том числе инвалидов, с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения.	хирургического лечения, к врачам-специалистам для назначения и проведения мероприятий по медицинской реабилитации, санаторно-курортного лечения, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов.
4	ПК-4. Способен проводить медицинские экспертизы в отношении пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения	4.з1. Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие порядки проведения медицинских экспертиз, формирования и выдачи листка нетрудоспособности пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 4.з2. Медицинские показания для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функции органов грудной полости, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, на медико-социальную экспертизу. 4.з3. Современные требования к оформлению медицинской документации для направления на медико-социальную экспертизу пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения.	4.у1. Определение признаков временной нетрудоспособности и признаков стойкого нарушения функции организма, обусловленных заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 4.у2. Проведение экспертизы временной нетрудоспособности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 4.у3. Определение медицинских показаний для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, для прохождения медико-социальной экспертизы. 4.у4. Оформление документов для направления пациентов, имеющих стойкое нарушение функций организма, обусловленное заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, на прохождение медико-социальной экспертизы. 4.у5. Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, имеющих стойкое снижение трудоспособности, для прохождения медико-социальной экспертизы.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
5	ПК-5. Способен при оказании медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия» проводить мероприятия по профилактике заболеваний, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения, осуществлять контроль эффективности	5.з1. Актуальные вопросы здорового образа жизни, методы его формирования. 5.з2. Актуальные вопросы профилактики возникновения и прогрессирования заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.з3. Актуальные вопросы проведения оздоровительных мероприятий среди пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 5.з4. Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. 5.з5. Актуальные формы и методы санитарно-просветительной работы среди пациентов (их законных представителей), медицинских работников по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.з6. Формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. 5.з7. Медицинские показания и медицинские противопоказания к применению методов профилактики заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.з8. Действующие нормативные правовые акты и иные документы, регламентирующие порядок диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.з9. Современные принципы диспансерного наблюдения за пациентами при заболеваниях и (или) состояниях, в том числе травмах, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.з10. Медицинские показания для проведения диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 5.з11. Периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций). 5.з12. Длительность диспансерного наблюдения за пациентами с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной	5.у1. Разработка и реализация программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака и алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ. 5.у2. Назначение и проведение профилактических мероприятий для пациентов с учетом факторов риска. 5.у3. Проведение санитарно-просветительной работы по формированию здорового образа жизни, профилактике заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.у4. Проведение работы по пропаганде здорового образа жизни, профилактики заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения. 5.у5. Контроль выполнения профилактических мероприятий и оценка эффективности их проведения. 5.у6. Оценка эффективности профилактической работы с пациентами. 5.у7. Формирование списков лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в отчетном году, их поквартальное распределение. 5.у8. Информирование лиц, подлежащих диспансерному наблюдению в текущем году, или их законных представителей, о необходимости явки в целях диспансерного наблюдения. 5.у9. Определение медицинских показаний для проведения диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения, группы диспансерного наблюдения, его длительность, периодичность диспансерных приемов (осмотров, консультаций), объем обследования, предварительных, лечебных и мероприятий по медицинской реабилитации. 5.у10. Внесение сведений о диспансерном наблюдении за пациентами с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 5.у11. Анализ результатов проведения диспансерного наблюдения на основании сведений, содержащихся в контрольных картах. 5.у12. Определение медицинских показаний к введению ограничительных мероприятий (карантина) и медицинских показаний для направления к врачу-специалисту при возникновении инфекционных (паразитарных) болезней. 5.у13. Проведение санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при возникновении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.у14. Соблюдение санитарно-эпидемиологических требований к обращению с медицинскими отходами, проведение экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 5.з13. Перечень врачей-специалистов, участвующих в проведении диспансерного наблюдения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 5.з14. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. 5.з15. Действующее нормативное правовое регулирование, подходы и методы многоуровневой профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. 5.з16. Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 5.з17. Актуальный порядок проведения санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции, в том числе карантинных мероприятий при выявлении особо опасных (карантинных) инфекционных заболеваний. 5.з18. Актуальные меры индивидуальной защиты среднего и младшего медицинского персонала и пациентов при выполнении медицинских вмешательств. 5.з19. Профилактические мероприятия при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинских работников (экстренная профилактика). 5.з20. Особенности возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (устойчивость к физическим и химическим дезинфицирующим агентам и длительность выживания на объектах внешней среды, вид и форма существования, пути и факторы передачи).	себя и находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 5.у15. Применение средств индивидуальной защиты. 5.у16. Участие в обеспечении мер асептики и антисептики, принципов индивидуальной изоляции при выполнении медицинских вмешательств. 5.у17. Безопасное обращение с острыми (колющими и режущими) инструментами, биологическими материалами.
6	ПК-6. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию, организовывать деятельность находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала	6.з1. Актуальные правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «торакальная хирургия», в том числе в форме электронного документа. 6.з2. Законодательство Российской Федерации о защите персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 6.з3. Актуальные правила работы с персональными данными пациентов и сведениями, составляющими врачебную тайну. 6.з4. Актуальные правила подачи экстренного извещения о случаях инфекционного, паразитарного, профессионального и другого заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией,	6.у1. Составление плана работы и отчета о своей работе. 6.у2. Заполнение медицинской документации, в том числе в форме электронного документа, контроль качества ее ведения. 6.у3. Заполнение и направление экстренного извещения о случае инфекционного, паразитарного, профессионального заболевания, носительства возбудителей инфекционных болезней, отравления, неблагоприятной реакции, связанной с иммунизацией, укуса, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. 6.у4. Использование в профессиональной деятельности медицинских информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		укуса, оцарапывания животными в территориальные органы, осуществляющие федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор. 6.з5. Должностные обязанности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала. 6.з6. Современные требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности. 6.з7. Актуальные правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 6.з8. Современные требования пожарной безопасности, охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка. 6.з9. Актуальные вопросы нормативных правовых актов, регламентирующие организацию и оказание медицинской помощи населению в чрезвычайных ситуациях, при террористических актах и военных конфликтах.	6.у5. Анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. 6.у6. Контроль за выполнением должностных обязанностей средним и младшим медицинским персоналом, находящимся в распоряжении. 6.у7. Соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. 6.у8. Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. 6.у9. Обеспечение внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности.
7	ПК-7. Способен оказывать медицинскую помощь в экстренной форме	7.з1. Актуальные принципы и методы оказания медицинской помощи в экстренной форме в соответствии с нормативными правовыми актами и клиническими рекомендациями. 7.з2. Клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.з3. Факторы риска, представляющие непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц, методы устранения указанных факторов риска. 7.з4. Современные правила и порядок проведения первичного осмотра пациента (пострадавшего) при оказании медицинской помощи в экстренной форме при отсутствии сознания; остановке дыхания и (или) остановке кровообращения; нарушении проходимости дыхательных путей инородным телом и иных угрожающих жизни и здоровью нарушениях дыхания; наружных кровотечениях; травмах, ранениях и поражениях, вызванных механическими, химическими, электрическими, термическими поражающими факторами, воздействием излучения; отравлениях; укусах или ужаливаниях ядовитых животных; судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания; острых психологических реакциях на стресс. 7.з5. Современные правила эффективной коммуникации с пациентами, их законными представителями, окружающими лицами и медицинскими работниками при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з6. Алгоритм обращения в службы спасения, в том числе вызова выездной бригады скорой медицинской помощи.	7.у1. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у2. Определение факторов, представляющих непосредственную угрозу для собственной жизни и здоровья, жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших) и окружающих лиц. 7.у3. Устранение факторов, представляющих непосредственную угрозу для жизни и здоровья пострадавшего (пострадавших), а также участников оказания медицинской помощи в экстренной форме и окружающих лиц, в том числе предотвращение дополнительного травмирования пострадавшего (пострадавших). 7.у4. Обеспечение собственной безопасности, в том числе с использованием средств индивидуальной защиты. 7.у5. Вызов выездной бригады скорой медицинской помощи, перемещение, транспортировка пострадавшего, передача пострадавшего выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.у6. Оценка количества пострадавших. 7.у7. Устное информирование пострадавшего и окружающих лиц о готовности оказывать медицинскую помощь в экстренной форме, а также о начале проведения мероприятий по оказанию медицинской помощи в экстренной форме. 7.у8. Осуществление эффективной коммуникации с пациентом, его законным представителем, окружающими лицами и медицинскими работниками, в том числе выездной бригадой скорой медицинской помощи при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.у9. Устранение воздействия повреждающих факторов на пострадавшего.

№ п/п	Коды и наименования совершенствуемых компетенций	Коды и наименования результатов обучения, соответствующих компетенциям	
		Знания (далее – з)	Умения (далее – у)
		7.з7. Актуальные принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции). 7.з8. Актуальные правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) с использованием автоматического наружного дефибриллятора. 7.з9. Медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению реанимационных мероприятий. 7.з10. Актуальные правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации. 7.з11. Современные методы обеспечения проходимости дыхательных путей. 7.з12. Актуальные правила остановки наружных кровотечений. 7.з13. Актуальные правила наложения повязок при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з14. Способы охлаждения при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных; проведения термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.з15. Современные методы иммобилизации с использованием медицинских изделий и подручных средств. 7.з16. Актуальные правила использования средств индивидуальной защиты при оказании медицинской помощи в экстренной форме. 7.з17. Актуальные правила и порядок проведения мониторинга состояния пациента при оказании медицинской помощи в экстренной форме, порядок передачи пациента выездной бригаде скорой медицинской помощи. 7.з18. Актуальный порядок применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.	7.у10. Извлечение пострадавшего из транспортного средства или других труднодоступных мест. 7.у11. Перемещение пострадавшего в безопасное место. 7.у12. Обеспечение проходимости дыхательных путей при их закупорке инородным телом. 7.у13. Проведение первичного осмотра пациента при состояниях, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. 7.у14. Осуществление мероприятий по временной остановке наружного кровотечения, в том числе прямым давлением на рану, наложением давящей повязки (в том числе с фиксацией инородного тела), наложением кровоостанавливающего жгута. 7.у15. Определение наличия признаков жизни у пострадавшего (наличие сознания, наличие дыхания с помощью слуха, зрения и осязания). 7.у16. Проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей. 7.у17. Использование автоматического наружного дефибриллятора. 7.у18. Наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки. 7.у19. Промывание желудка. 7.у20. Охлаждение при травмах, воздействиях излучения, высоких температур, химических веществ, укусах или ужаливаниях ядовитых животных. 7.у21. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. 7.у22. Проведение иммобилизации (обездвиживания) с использованием медицинских изделий или подручных средств; аутоиммобилизация или обездвиживание руками травмированных частей тела. 7.у23. Предотвращение дополнительного травмирования головы при судорожном приступе, сопровождающемся потерей сознания. 7.у24. Придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния. 7.у25. Осуществление контроля состояния пострадавшего (наличия сознания, дыхания, кровообращения и отсутствия наружного кровотечения), оказание пострадавшему психологической поддержки. 7.у26. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме.

III. Учебный план[5]

7. Учебный план:

№ п/п	Наименования модулей, тем, разделов практики	Количество часов (трудоемкость)						
		всего	в том числе по видам учебной деятельности					
			лекции	занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)			практика	аттестация
				всего	в том числе			
					практическая подготовка	возможно использование ЭО и ДОТ		
1	**Модуль 1. Общие вопросы торакальной хирургии**	**18**	**18**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.1	Современное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия»	2	2	0	0	0	0	0
1.2	Современные методы обследования в торакальной хирургии	2	2	0	0	0	0	0
1.3	Современные методы обезболивания и интенсивная терапия в торакальной хирургии	4	4	0	0	0	0	0
1.4	Медикаментозная терапия в торакальной хирургии	4	4	0	0	0	0	0
1.5	Профилактика в торакальной хирургии	2	2	0	0	0	0	0
1.6	Медицинская реабилитация в торакальной хирургии	4	4	0	0	0	0	0
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы торакальной хирургии**	**92**	**18**	**73**	**73**	**0**	**0**	**1**
2.1	Хирургия туберкулеза органов дыхания	12	2	10	10	0	0	0
2.2	Хирургия пороков развития, нагноительных и паразитарных заболеваний органов дыхания	12	2	10	10	0	0	0
2.3	Хирургия онкологических заболеваний органов грудной клетки	18	4	14	14	0	0	0
2.4	Хирургия травматических повреждений грудной клетки	18	4	14	14	0	0	0
2.5	Хирургия трахеи и бронхов	11	2	9	9	0	0	0
2.6	Хирургия средостения и диафрагмы	10	2	8	8	0	0	0
2.7	Послеоперационные осложнения в торакальной хирургии	10	2	8	8	0	0	0
2.8	Промежуточная аттестация по модулю 2	1	0	0	0	0	0	1
3	**Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**	**6**	**2**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	6	2	4	0	0	0	0
4	**Модуль 4. Практика**	**24**	**0**	**0**	**0**	**0**	**24**	**0**
4.1	Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «торакальная хирургия» в стационарных условиях	24	0	0	0	0	24	0
5	**Итоговая аттестация**	**4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**4**
Итого часов (трудоемкость)		144	38	77	73	0	24	5

[5] Пункт 22 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ); пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

IV. Рабочие программы модулей[6]

8. Рабочие программы модулей:

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	**Модуль 1. Общие вопросы торакальной хирургии**		
1.1	Современное нормативное правовое регулирование и организация оказания медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия»	Действующие нормативные правовые акты, регламентирующие оказание медицинской помощи населению, включая порядки оказания медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия». Действующие клинические рекомендации. Номенклатура медицинских услуг и стандарты медицинской помощи в торакальной хирургии, применение в клинической практике и при оформлении медицинской документации. Организационная структура, структурные подразделения, стандарты оснащения торакального отделения и операционной. Маршрутизация пациентов. Телемедицина в торакальной хирургии, дистанционные консультации, мониторинг хронических пациентов, правовые аспекты. Ведение медицинской документации. Медицинские экспертизы: экспертиза временной нетрудоспособности, медико-социальная экспертиза. Основные принципы организации и документы, регламентирующие правовое регулирование организации медицинских экспертиз. Медицинские показания для направления пациента на врачебную комиссию медицинской организации. Направление на медико-социальную экспертизу: медицинские показания для установления группы инвалидности, подготовка направления на медико-социальную экспертизу. Критерии установления групп инвалидности. Контроль качества и статистическая отчетность: основные медико-статистические показатели работы торакального отделения, критерии качества.	ПК-1, ПК-4, ПК-6
1.2	Современные методы обследования в торакальной хирургии	Современная тактика обследования пациентов. Роль, принципы и критерии выбора лабораторных и инструментальных методов исследования для диагностики в торакальной хирургии. Современные методы морфологической и топографической диагностики: лучевая диагностика, эндоскопическая диагностика, функциональные и лабораторные исследования. Формирование заключения о функциональной операбельности и расчет операционного риска, интеграция полученных данных: шкалы стратификации риска, определение медицинских показаний, медицинских противопоказаний к плановому оперативному вмешательству.	ПК-1
1.3	Современные методы обезболивания и интенсивная терапия в торакальной хирургии	Предоперационная подготовка и оценка риска: оценка по шкалам, оптимизация функции легких. Современное интраоперационное обезболивание и анестезиологическое пособие: общие принципы анестезии (выбор режима вентиляции, индукция и поддержание анестезии), современные методы регионарной аналгезии (медицинские показания, медицинские противопоказания, техника, лекарственные препараты). Мультимодальная послеоперационная аналгезия: цель, компоненты. Интенсивная терапия в раннем послеоперационном периоде: респираторная поддержка и профилактика легочных осложнений (ранняя экстубация, режимы кислородотерапии, неинвазивная вентиляция при признаках дыхательной недостаточности, протоколы мобилизации и дыхательной гимнастики, аспирация трахеобронхиального секрета, ингаляционная терапия), гемодинамический мониторинг и инфузионная терапия, контроль дренажей (принцип работы плевральных дренажей, критерии удаления дренажа, осложнения). Профилактика и лечение специфических осложнений: острая послеоперационная боль и ее последствия, ателектаз, нозокомиальная пневмония (диагностика, антибиотикотерапия, санационные	ПК-2

[6] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		бронхоскопии), нарушения сердечного ритма (протоколы антикоагуляции и контроля ритма), острая дыхательная недостаточность, острый респираторный дистресс-синдром, кровотечение, несостоятельность культи бронха (признаки, тактика ведения). Особенности ведения пациентов высокого риска и после обширных резекций: ведение после пневмонэктомии, ведение пациентов с исходно низкими резервами, пожилых пациентов, полиморбидных пациентов.	
1.4	Медикаментозная терапия в торакальной хирургии	Современные аспекты медикаментозной терапии в торакальной хирургии: этиотропная (противотуберкулезная, антибактериальная), патогенетическая и симптоматическая (периоперационная), противопухолевая (системная) – неоадъювантная, адъювантная, паллиативная, таргетная и иммунотерапия. Периоперационная медикаментозная терапия: антимикробная терапия (профилактика инфекционных осложнений, лечение инфекций), эмпирическая и этиотропная терапия на основе микробиологических исследований, роль санационных бронхоскопий и внутриплеврального введения фибринолитиков); коррекция сопутствующей патологии (кардиологическая, респираторная, эндокринная); тромбопрофилактика Противотуберкулезная терапия: принципы (комбинированность, длительность, непрерывность, контроль переносимости), тактика, выбор лекарственных препаратов, сроки и режимы химиотерапии. Взаимодействие врача-торакального хирурга и врача-фтизиатра. Лечение лекарственно-устойчивых форм. Системная противоопухолевая терапия при злокачественных новообразованиях органов грудной полости: химиотерапия (неоадъювантная, адъювантная, паллиативная), таргетная терапия, иммунотерапия: принцип действия, медицинские показания, медицинские противопоказания, цели, лекарственные препараты, роль в периоперационном периоде, побочные эффекты. Комбинированное и комплексное лечение: взаимодействие врача-торакального хирурга с другими врачами-специалистами. Последовательность лечения, оценка ответа на терапию. Поддерживающая и симптоматическая терапия: противорвотная терапия при проведении химиотерапии, лечение болевого синдрома у неоперабельных пациентов, нутритивная поддержка.	ПК-2
1.5	Профилактика в торакальной хирургии	Современные нормативно-правовые акты, регламентирующие стратегии профилактической работы в торакальной хирургии. Принципы и методы первичной, вторичной и третичной профилактики хирургических заболеваний. Коррекция факторов риска. Компоненты здорового образа жизни, его психологические и социальные аспекты. Управляемые и неуправляемые факторы риска. Современные методы санитарного просвещения, информационные и цифровые технологии. Проведение индивидуального и группового консультирования. Работа с группами риска. Использование цифровых инструментов для мониторинга здоровья и оценки поведенческих изменений. Практика скрининговых обследований и доврачебного опроса населения. Мониторинг и оценка эффективности профилактических мероприятий.	ПК-5
1.6	Медицинская реабилитация в торакальной хирургии	Цели современной медицинской реабилитации в торакальной хирургии: восстановление функции внешнего дыхания и толерантности к физической нагрузке, купирование болевого синдрома, профилактика и устранение осложнений (ателектазы, контрактуры плеча, хроническая торакотомическая боль). Разработка индивидуального плана медицинской реабилитации пациента: оценка функциональных нарушений, определение реабилитационного потенциала. Современные методы ранней послеоперационной активизации, мобилизации и эрготерапии. Применение физиотерапевтических факторов (электролечение, светолечение, теплолечение) для коррекции болевого синдрома, отеков и спаек.	ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		Психологическая и социальная адаптация: принципы (раннее начало, непрерывность, этапность, индивидуальный подход, активное участие пациента). Диспансерное наблюдение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. Организация санаторно-курортного лечения: медицинские показания и медицинские противопоказания к направлению на санаторно-курортное лечение, критерии отбора пациентов с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующими хирургического лечения. Мониторинг эффективности и безопасности мероприятий по медицинской реабилитации, критерии оценки результатов. Профилактика и устранение осложнений и нежелательных реакций в процессе медицинской реабилитации. Консультирование пациентов, их родственников и законных представителей по вопросам ухода, выполнения индивидуального плана медицинской реабилитации, применения технических средств медицинской реабилитации.	
2	**Модуль 2. Актуальные вопросы торакальной хирургии**		
2.1	Хирургия туберкулеза органов дыхания	Туберкулез органов дыхания: современные эпидемиологические аспекты, новые технологии в диагностике и лечении туберкулеза. Место хирургии в комплексе противотуберкулезных мероприятий: взаимодействие врача-торакального хирурга и врача-фтизиатра, оперативные вмешательства на фоне адекватной химиотерапии, проблема лекарственной устойчивости во фтизиатрии. Медицинские показания, медицинские противопоказания, сроки выполнения оперативных вмешательств при туберкулезе органов дыхания. Особенности оперативной техники: выбор доступа, техника выделения легкого при массивных плевральных сращениях, особенности обработки сосудов и бронха в условиях специфического воспаления. Хирургические вмешательства резекционного типа и коллапсохирургические вмешательства при туберкулезе органов дыхания. Хирургические вмешательства при осложненных (легочное кровотечение, пневмоторакс, пиопневмоторакс, эмпиема плевры) и остропрогрессирующих формах туберкулеза. Послеоперационное ведение: химиотерапия, профилактика и лечение специфических (бронхиальные свищи, эмпиема) и неспецифических осложнений. Непосредственные и отдаленные результаты хирургического лечения туберкулеза органов дыхания.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.2	Хирургия пороков развития, нагноительных и паразитарных заболеваний органов дыхания	Хирургия пороков развития, нагноительных и паразитарных заболеваний легких и плевры на современном этапе. Врожденные кисты легких: современные методы диагностики и хирургического лечения, техника при нагноении, послеоперационное ведение, медицинская реабилитация и прогноз. Секвестрация легкого: современные методы диагностики и хирургического лечения, послеоперационное ведение и прогноз. Артериовенозные мальформации легких: современные методы диагностики и хирургического лечения (выбор метода – эндоваскулярная эмболизация или хирургическая резекция), послеоперационное ведение и прогноз. Врожденная лобарная эмфизема: современные методы диагностики и хирургического лечения. Нагноительные заболевания (неспецифические). Острый и хронический абсцесс легкого: современные методы диагностики и лечения (этапность лечения, постуральный дренаж, бронхоскопическая санация, чрескожное дренирование под контролем визуализирующих методик, резекция легкого при хронизации процесса, кровотечении, подозрении на рак), послеоперационное ведение и прогноз (антибактериальная терапия, лечебная физкультура). Гангрена легкого: современные методы диагностики и лечения. Бронхоэктатическая болезнь: современные методы диагностики и хирургического лечения (медицинские показания, медицинские противопоказания, принцип,	ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		объем). Эмпиема плевры: современные тактические подходы в лечении (дренирование, применение фибринолитиков, видеоторакоскопическая санация и разделение сращений, плеврэктомия с декортикацией легкого, торакопластика, использование лоскута из большой грудной или широчайшей мышцы спины). Паразитарные и грибковые заболевания. Эхинококкоз легких: современные методы диагностики, хирургическое лечение (принципы, виды оперативных вмешательств), профилактика. Альвеококкоз. Радикальное лечение – обширная резекция. Грибковые поражения (мицетома, аспергиллома): диагностика и хирургическое лечение на современном этапе (медицинские показания, медицинские противопоказания к оперативному вмешательству, объем).	
2.3	Хирургия онкологических заболеваний органов грудной клетки	Опухоли легких и плевры. Рак легкого: этиология, эпидемиология, факторы риска, патогенез и патоморфология, основные гистологические типы (немелкоклеточный рак легкого, мелкоклеточный рак легкого), классификация (клинико-анатомическая, международная классификация, стадии заболевания), клиническая картина и диагностика (ранние симптомы, местные симптомы, симптомы метастазов, паранеопластические синдромы). Инструментальная и лабораторная диагностика рака легкого: лучевая (рентгенография органов грудной клетки (скрининг), компьютерная томография органов грудной клетки с контрастом, позитронно-эмиссионная томография, магнитно-резонансная томография головного мозга, ультразвуковое исследование органов брюшной полости), эндоскопическая (фибробронхоскопия с биопсией, тонкоигольной аспирационной биопсией), морфологическая (цитология мокроты, гистология биоптата), иммуногистохимическое и молекулярно-генетическое тестирование; дифференциальная диагностика. Принципы и методы хирургического лечения рака легкого: определение резектабельности и операбельности, объемы операций при немелкоклеточном раке легкого (атипичная резекция, анатомическая резекция, билобэктомия, пневмонэктомия), расширенные и комбинированные резекции, лимфодиссекция, доступы: открытая торакотомия, видеоассистированная торакоскопическая хирургия, робот-ассистированная торакальная хирургия. Роль хирургии при мелкоклеточном раке легкого. Метастазэктомия. Послеоперационное ведение, медицинская реабилитация и прогноз, профилактика. Мезотелиома плевры: этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, гистологические типы, клиническая картина и диагностика, хирургическое лечение в рамках тримодального подхода (плеврэктомия, декортикация, экстраплевральная пневмонэктомия, сочетание с химиотерапией (неоадъювантной, адъювантной) и лучевой терапией). Опухоли средостения: этиология, эпидемиология, топографо-анатомическая классификация и структура заболеваемости (опухоли тимуса, лимфомы, герминогенные опухоли, кисты (бронхогенные, целомические), нейрогенные опухоли), клиническая картина и диагностика, хирургическое лечение (доступы, объемы операций). Комбинированное и комплексное лечение: неоадъювантная (индукционная) терапия (цель, медицинские показания, медицинские противопоказания,), адъювантная терапия (цель, медицинские показания, медицинские противопоказания,), лучевая терапия, иммунотерапия (медицинские показания, медицинские противопоказания, режимы). Мультидисциплинарный подход: роль врача-торакального хирурга, врачей-специалистов для определения оптимальной тактики лечения.	ПК-1, ПК-2
2.4	Хирургия травматических повреждений грудной клетки	Травматические повреждения в условиях мирного времени: этиология, эпидемиология, основные механизмы травмы, статистика и структура травматизма. Классификация и патогенез нарушений (закрытые и открытые травмы, изолированная, сочетанная и комбинированная	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		травма). Патофизиологические синдромы (пневмоторакс, гемоторакс, гемопневмоторакс, разрыв легкого, ушиб легкого и сердца, флотирующая грудная клетка, травматическая асфиксия): клиническая картина и алгоритм диагностики, принципы лечения, медицинские показания, медицинские противопоказания к оперативному вмешательству. Особенности организации и тактики при чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах: этиология и характер поражений в военно-полевых условиях и при чрезвычайных ситуациях, особенности огнестрельных, осколочных, минно-взрывных ранений, понятие о «вторичных ранящих снарядах» и первичной контаминации ран. Организационные принципы медицины катастроф: система этапного лечения с эвакуацией по назначению, медицинская сортировка, категории пострадавших, тактика на этапах медицинской эвакуации Особенности послеоперационного ведения и эвакуации в условиях военного времени.	
2.5	Хирургия трахеи и бронхов	Врожденные пороки развития трахеи и бронхов: этиология, эпидемиология, патогенез и патоморфология, классификация (стенозы, аномалии ветвления, бронхопульмональная дисплазия, трахеопищеводные свищи), клиническая картина и диагностика, принципы хирургического лечения (резекция стенозированного участка с анастомозом, аортопексия при трахеомаляции). Приобретенные стенозы трахеи и бронхов: этиология, эпидемиология (постинтубационные, посттрахеостомические, посттравматические, послеоперационные, воспалительные, компрессионные), патогенез и патоморфология, классификация, клиническая картина и диагностика, инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика, принципы и методы лечения (медицинские показания, медицинские противопоказания к лечению, эндобронхиальные (эндоскопические) методы, лазерная деструкция, аргон-плазменная коагуляция, криодеструкция, стентирование), хирургические методы (медицинские показания, медицинские противопоказания, объем, техника выполнения), послеоперационное ведение, профилактика. Опухоли трахеи и главных бронхов: этиология, эпидемиология, факторы риска, патогенез и патоморфология, классификация (первичные злокачественные, первичные доброкачественные, вторичные), клиническая картина и диагностика, хирургическое лечение (принципы, радикальность, объемы операций), комбинированное лечение. Трахеопищеводные и бронхопищеводные свищи: этиология, патогенез, клиническая картина и диагностика, хирургическое лечение (разделение свища с ушиванием дефектов трахеи, бронха и пищевода). Инородные тела трахеобронхиального дерева: этиология, эпидемиология, факторы риска, патогенез, клиническая картина, лечение (срочная фибробронхоскопия с удалением инородного тела), медицинские показания, медицинские противопоказания к торакотомии. Техника наложения трахеобронхиального анастомоза: основные требования, методы, послеоперационное ведение пациентов.	ПК-1, ПК-2
2.6	Хирургия средостения и диафрагмы	Заболевания переднего средостения. Синдром верхней полой вены: этиология, эпидемиология, патогенез и патоморфология, классификация, клиническая картина и диагностика, дифференциальная диагностика. Принципы и методы лечения: консервативное, хирургическое (шунтирующие операции), эндоваскулярное лечение (баллонная ангиопластика со стентированием верхней полой вены). Загрудинный (внутригрудной, медиастинальный) зоб: этиология и патогенез, классификация, клиническая картина и диагностика, медицинские показания и медицинские противопоказания к оперативному вмешательству, хирургическое лечение. Заболевания заднего средостения. Травматический хилоторакс и повреждения грудного лимфатического	ПК-1, ПК-2

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		протока: этиология, патогенез, клиническая картина и диагностика, лечение (консервативное – дренирование плевральной полости, полное парентеральное питание, диета с триглицеридами со средней длиной цепи, октреотид; хирургическое – перевязка грудного лимфатического протока над диафрагмой). Дивертикулы пищевода (эпифренальные, бифуркационные): этиология и патогенез, клиническая картина и диагностика, хирургическое лечение. Воспалительные заболевания средостения (медиастинит): этиология, эпидемиология, патогенез, классификация, клиническая картина и диагностика, принципы хирургического лечения острого медиастинита (сроки, цели, доступ), послеоперационное ведение. Заболевания диафрагмы. Травматические разрывы диафрагмы: этиология, патогенез и классификация, клиническая картина и диагностика, хирургическое лечение. Диафрагмальные грыжи (нетравматические): этиология и классификация, клиническая картина, хирургическое лечение (медицинские показания, медицинские противопоказания, принципы, техника). Релаксация диафрагмы: этиология и патогенез, клиническая картина, хирургическое лечение (медицинские показания, медицинские противопоказания, техника). Опухоли диафрагмы: кисты, липомы, саркомы. Современные методы лечения опухолей диафрагмы.	
2.7	Послеоперационные осложнения в торакальной хирургии	Классификация осложнений: ранние и поздние, общехирургические и специфические. Легочные осложнения: ателектаз (профилактика, лечение), пневмония (диагностика, антибактериальная терапия), острая дыхательная недостаточность, респираторный дистресс-синдром, легочное кровотечение. Осложнения со стороны плевры и дренажей: бронхоплевральный свищ (консервативное ведение, эндобронхиальные методы (окклюзия, клапаны), реторакотомия), недостаточное расправление легкого, остаточная полость, эмпиема плевры (дренирование, санация, торакостомия, мышечная пластика). Кардиоваскулярные осложнения: нарушения ритма: профилактика и лечение; острая сердечная недостаточность, тампонада сердца, тромбоэмболия легочной артерии. Специфические осложнения после резекций легкого: несостоятельность культи бронха (причины, диагностика (бронхоскопия), лечение (реторакотомия, перевязка культи, мышечная пластика), синдром постпневмонэктомического отека (патогенез, профилактика (ограничение инфузии), лечение), бронхоплевральный свищ с эмпиемой (тактика ведения). Осложнения после оперативных вмешательств на пищеводе и средостении: несостоятельность анастомоза пищевода (тактика: дренирование, энтеральное, парентеральное питание, стентирование, реоперация), повреждение возвратного гортанного нерва (афония, дисфагия), хилоторакс (тактика: консервативная терапия, хирургическое лечение (перевязка грудного протока). Системные осложнения: сепсис, полиорганная недостаточность.	ПК-1, ПК-2, ПК-5
2.8	Промежуточная аттестация по модулю 2	Контроль результатов обучения в рамках освоения тем 2.1-2.7.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
3	**Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме**		
3.1	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Современное нормативно-правовое регулирование оказания медицинской помощи в экстренной форме. Диагностика состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Коммуникация со службами спасения, выездными бригадами скорой медицинской помощи, пациентом, его законным представителем и окружающими лицами. Транспортировка и иммобилизация пациента. Сердечно-легочная реанимация. Остановка наружных кровотечений. Обеспечение проходимости дыхательных путей. Промывание	ПК-7

№ п/п	Наименование модулей, тем, разделов практики	Содержание	Коды формируемых компетенций
		желудка. Применение согревания и охлаждения. Проведение термоизоляции и согревания при воздействии низких температур. Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий.	
4	**Модуль 4. Практика**		
4.1	Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «торакальная хирургия» в стационарных условиях	Участие в оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, в том числе травмами, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения: проведении медицинского обследования; назначении, проведении и контроле эффективности и безопасности лечения; планировании, проведении медицинской реабилитации, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации и абилитации инвалидов, и контроле ее эффективности; проведении и контроле эффективности санитарно-просветительной работы по вопросам профилактики заболеваний и (или) состояний, в том числе травм, грудной клетки и органов грудной полости, требующих хирургического лечения; проведении диспансерного наблюдения; выполнении мероприятий по обеспечению профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи; проведении медицинских экспертиз и их документальное оформление; направлении пациентов, имеющих стойкое нарушение трудоспособности для прохождения медико-социальной экспертизы; проведении анализа медико-статистической информации; ведении медицинской документации; организации деятельности находящегося в распоряжении среднего и младшего медицинского персонала.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6

V. Формы аттестации[7]

9. Промежуточная аттестация, предусмотренная учебным планом, должна включать в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений в соответствии с содержанием модуля и планируемыми результатами обучения. Форма и критерии успешного прохождения промежуточной аттестации определяются организацией.

Итоговая аттестация проводится в форме, определяемой организацией, и включает в себя решение тестовых заданий, ситуационных задач, демонстрацию умений. Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося. Обучающийся допускается к итоговой аттестации при успешном прохождении промежуточной аттестации, предусмотренной учебным планом.

Обучающийся, освоивший Программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации – удостоверение о повышении квалификации[8].

10. Оценочные материалы Программы формируются организацией для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, итоговой аттестации в соответствии с содержанием модулей и планируемыми результатами обучения. Каждое задание оценочных материалов должно быть соотнесено с результатами обучения, для оценки которых оно предназначено.

---

[7] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[8] Пункт 1 части 10 статьи 60 Федерального закона № 273-ФЗ.

Пример тестового задания

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Вопрос (задание)	Варианты ответов	Правильный ответ	Коды результатов обучения
Абсолютным медицинским показанием к экстренной торакотомии при проникающем ранении грудной клетки является	А) подкожная эмфизема Б) гемоторакс объемом 300 мл В) продолжающееся внутриплевральное кровотечение со скоростью более 200 мл/час Г) простой пневмоторакс	В	2.36

Пример ситуационной задачи

Инструкция: ознакомьтесь с условием задачи. На основании полученной информации дайте развернутые ответы на вопросы, приведенные ниже.

Условия

Пациент М., 62 года, поступил в торакальное отделение. Жалобы на нарастающую одышку при минимальной нагрузке, сухой кашель, общую слабость, потерю веса на шесть килограммов за последние три месяца. Курит 40 лет по пачке сигарет в день. При осмотре: состояние средней тяжести, кожные покровы бледные. Перкуторно над верхними отделами правой половины грудной клетки – притупление звука. Аускультативно в этой же зоне – резкое ослабление везикулярного дыхания. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки: интенсивное гомогенное затемнение в области верхней доли правого легкого с верхним косым уровнем. Смещения средостения нет. В общеклиническом анализе крови: гемоглобин 98 г/л, увеличение скорости оседания эритроцитов.

Задания

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Составьте план дополнительного обследования для подтверждения диагноза и определения тактики лечения.
3. Перечислите возможные осложнения данного патологического состояния. Назовите одно неотложное состояние, которое может развиться, и его проявления.
4. Обоснуйте возможные варианты хирургической тактики (объем операции) при подтверждении радикальной операбельности процесса. Укажите, от чего зависит выбор объема резекции.

Эталоны ответов

1. Предварительный диагноз: Синдром верхней доли правого легкого (ателектаз, обтурация). Центральный рак правого легкого с обтурацией долевого бронха, подозрение на рак легкого. Осложнение: обтурационная пневмония верхней доли правого легкого.
2. План обследования: экстренная фибробронхоскопия для визуализации проходимости бронхов, санации, забора материала на цитологическое (гистологическое) исследование, компьютерная томография органов грудной клетки с внутривенным контрастированием для оценки размеров опухоли, уточнения состояния лимфоузлов средостения, выявления отдаленных метастазов, оценка функциональной операбельности: спирометрия, эхокардиография, консультация врача-кардиолога, морфологическая верификация диагноза.
3. Возможные осложнения: обтурационная пневмония, абсцедирование, кровохарканье, легочное кровотечение, кахексия, метастатическое поражение других органов. Неотложное состояние – легочное кровотечение. Проявления: внезапный приступ кашля с выделением алой пенистой крови, одышка, бледность, тахикардия, снижение артериального давления, признаки аспирации.

4. Варианты хирургической тактики при возможности выполнения радикальной операции: верхняя лобэктомия справа – стандартный объем при опухоли, ограниченной верхней долей, при проходимости промежуточного бронха; пневмонэктомия справа – при опухоли, располагающейся вплотную к главному бронху или переходящей на промежуточный бронх; расширенная пневмонэктомия или лобэктомия – при инвазии опухоли в структуры средостения (перикард, сосуды) с их пластикой. Выбор объема зависит от локализации и размеров опухоли, состояния лимфоузлов корня легкого и средостения, функциональных резервов пациента, принципа радикальности с максимально возможным сохранением функционирующей легочной паренхимы.

Коды результатов обучения: 1.з8, 1.з9, 1.з10, 1.з11, 2.з1, 2.з3, 2.з6.

VI. Организационно-педагогические условия реализации Программы[9]

11. Требования к кадровым условиям реализации Программы:

Реализация Программы обеспечивается работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми на иных условиях.

Квалификация работников организации, реализующих Программу, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н[10], и профессиональным стандартам (при наличии).

Лекции проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, при этом:

1) лекции модулей 1 и 2 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Торакальная хирургия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Торакальная хирургия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет;

2) лекции модуля 3 проводятся лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

Не менее 40% объема занятий семинарского типа проводятся лицами, имеющими ученую степень кандидата или доктора медицинских наук.

Занятия семинарского типа модуля 3 проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь», осуществляющими медицинскую деятельность по одной из специальностей: «Анестезиология-реаниматология», «Скорая медицинская помощь» и имеющими стаж такой деятельности не менее 3 лет.

---

[9] Пункт 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам.

[10] Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237, с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 января 2023 г. № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2023 г., регистрационный № 72453).

12. Требования к кадровому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Занятия семинарского типа модуля 2, предусматривающие практическую подготовку в соответствии с учебным планом, проводятся в группе обучающихся численностью не более 10 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Торакальная хирургия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Торакальная хирургия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

Модуль 4 проводится в группе обучающихся численностью не более 5 человек лицами, имеющими аккредитацию по специальности «Торакальная хирургия», осуществляющими медицинскую деятельность по специальности «Торакальная хирургия» и имеющими стаж такой деятельности не менее 5 лет.

13. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы:

Организация обеспечивает соблюдение следующих требований к материально-техническим условиям реализации Программы:

Модуль	Требования к материально-техническим условиям реализации образовательной программы
Модуль 1. Общие вопросы торакальной хирургии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система.
Модуль 2. Актуальные вопросы торакальной хирургии	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов, манекенов, моделей), позволяющих формировать следующие умения: выполнение основных лечебно-диагностических манипуляций (пункции плевральной, перикардиальной полостей); выполнение малых хирургических операций и обработки ран (трахеостомия, первичная хирургическая обработка, наложение швов, биопсия).
Модуль 3. Современные технологии оказания медицинской помощи в экстренной форме	1. Наличие учебных аудиторий площадью не менее 2,5 кв. м. на одного обучающегося, оснащенных видеопроекционной аппаратурой и неограниченным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». 2. Наличие комплекта лицензионного программного обеспечения, включая свободно распространяемое, в том числе отечественного производства: операционная система, текстовый редактор, редактор презентаций, учебная медицинская информационная система. 3. Наличие тренажеров (симуляторов) с обратной связью для оказания медицинской помощи в экстренной форме, позволяющих формировать следующие умения: определение наличия признаков жизни; обеспечение проходимости дыхательных путей; временная остановка наружного кровотечения; проведение сердечно-легочной реанимации и поддержание проходимости дыхательных путей; использование автоматического наружного дефибриллятора; наложение окклюзионной (герметизирующей) повязки при ранении грудной клетки; промывание желудка; придание и поддержание оптимального положения тела пострадавшего в зависимости от его состояния.

14. Требования к материально-техническому обеспечению реализации Программы в части практической подготовки:

Практическая подготовка обучающихся при реализации Программы обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности[11] в медицинских организациях и (или) иных организациях, осуществляющих деятельность в сфере охраны здоровья граждан в Российской Федерации (далее вместе – базы практической подготовки), соответствующих следующим требованиям:

Наименование модулей, тем, разделов практики	Требования к базам практической подготовки и их мощности в расчете на 1 обучающегося при реализации образовательной программы
Модуль 2. Актуальные вопросы торакальной хирургии	
Темы, предусматривающие практическую подготовку	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по торакальной хирургии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по торакальной хирургии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-торакального хирурга на 5 обучающихся.
Модуль 4. Практика	
4.1. Оказание медицинской помощи по профилю «торакальная хирургия»	Осуществление медицинской деятельности, предусматривающей: 1) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании специализированной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по: торакальной хирургии; организации здравоохранения и общественному здоровью, эпидемиологии; 2) организацию и выполнение работ (услуг) при оказании высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях (наличие соответствующей лицензии) по торакальной хирургии; 3) организацию и выполнение работ (услуг) при проведении медицинских экспертиз (наличие соответствующей лицензии) по экспертизе временной нетрудоспособности; 4) не менее 1 занятой штатной единицы должности врача-торакального хирурга на 5 обучающихся.

15. По решению организации модуль 4 может проводиться полностью или частично в форме стажировки[12].

16. Требования к использованию ЭО и ДОТ, учебно-методическому обеспечению реализации Программы:

По решению организации лекции при реализации Программы могут проводиться с использованием ЭО и ДОТ полностью или частично.

Использование ЭО и ДОТ при проведении занятий семинарского типа, практики, промежуточной и итоговой аттестаций не допускается.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким

---

[11] Часть 4 статьи 82 Федерального закона № 273-ФЗ.

[12] Часть 12 статьи 76 Федерального закона № 273-ФЗ.

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения Программы, определяется организацией самостоятельно.

17. Финансовое обеспечение реализации Программы должно осуществляться в объеме не ниже определенного в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации и Федеральным законом № 273-ФЗ.