Приложение 4.2

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

Кафедра фтизиатрии и пульмонологии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и воспитательной работе,
д.м.н., доцент Г.В. Бородулина
«27» апреля 2019 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01(П) «Производственная (клиническая) практика: эндоскопическая и малоинвазивная хирургия»

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.65 Торакальная хирургия*

Квалификация: *Врач-торакальный хирург*

г. Екатеринбург,
2019

Программа производственной (клинической) практики «Производственная (клиническая) практика: «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.65 Торакальная хирургия, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1108 от 26.08.2014 г., и с учетом профессионального стандарта «Врач-торакальный хирург», утвержденного Приказом Минтруда России от 11.03.2019 г. № 140н, и на основании Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.11.2015г. № 1383.

Программа практики составлена:

	ФИО	**должность**	**уч. степень**	**уч. звание**
1	Скорняков Сергей Николаевич	Заведующий кафедрой фтизиатрии и пульмонологии. Ведущий научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России	д.м.н	профессор
2	Мотус Игорь Яковлевич	Профессор кафедры фтизиатрии и пульмонологии. Ведущий научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России	д.м.н.	профессор
3	Сабадаш Елена Венидиктовна	Доцент кафедры фтизиатрии и пульмонологии. Старший научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России	к.м.н	доцент
4	Черненко Мария Алексеевна	Ординатор		

Программа практики одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

- **Аминев Х.К.** - заведующий кафедрой фтизиатрии с курсом ИДПО Башкирского государственного медицинского университета, д.м.н., профессор (рецензия от 17 июня 2019 г.).
- **Пилькевич Д.Н.** - старший научный сотрудник УНИИФ филиала ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России, к.м.н. (рецензия от 17 июня 2019 г.).

Программа практики обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры фтизиатрии и пульмонологии (протокол № 10 от 17.06.2016 г);
- на заседании методической комиссии специальностей ординатуры (протокол № 2 от 25.06.2019 г.).

1. Цель практики: приобретение теоретических знаний в области эндоскопии и эндоскопической хирургии, необходимых в практической деятельности врача-торакального хирурга для решения диагностических, лечебных, профилактических задач.

2. Задачи практики:

1. Ознакомление с теоретическими основами и современными методиками малоинвазивной хирургии;
2. Ознакомление с особенностями предоперационной подготовки больных для проведения экстренных и плановых торакоскопических исследований и операций;
3. Освоение основных манипуляций, применяемых в эндоскопической хирургии;
4. Ознакомление с основными принципами выполнения эндоскопических операций;
5. Изучение причин возникновения интраоперационных и послеоперационных осложнений и способы их ликвидации;
6. Ознакомление с ведением больных в послеоперационном периоде после выполнения торакоскопических операций.

3. Способ и формы проведения производственной практики.

Способы проведения клинической практики: стационарная, выездная; форма – дискретно.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

4.1.Перечень компетенций, которые формируются в процессе прохождения практики:

Универсальные компетенции:

• готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

• готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);

Профессиональные компетенции:

профилактическая деятельность:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных– на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров,– диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);

диагностическая деятельность:

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

лечебная деятельность:

- готовность к ведению и лечению пациентов с патологией органов грудной полости, нуждающихся в оказании хирургической медицинской помощи (ПК-6);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-8).

4.2. В результате прохождения практики ординатор должен:

Знать:

- основы топографической анатомии органов грудной полости, шеи;
- оборудование и оснащение эндоскопического отделения;
- особенности проведения эндохирургических и эндоскопических операций;
- преимущества и недостатки эндоскопической хирургии перед традиционной;
- тактику клинического обследования пациентов, диагностический алгоритм и стандарты обследования перед проведением эндоскопической операции;
- принципы и методы комплексного лечения, включающего консервативные мероприятия и эндоскопические хирургические вмешательства;
- диагностику, клинику, лечение и профилактику при неотложных состояниях: острая кровопотеря, профузное кровотечение легочной артерии, травматических повреждениях, открытый или закрытый, в том числе, напряженный пневмоторакс и гемоторакс, асфиксия различной природы, острая дыхательная недостаточность;
- контроль за качеством проведенного лечения;
- основные ошибки, возникающие при эндоскопической операции, и методы их профилактики и устранения;
- профессиональную этику и деонтологические аспекты лечебно-профилактической работы врача, роль информированного согласия; методы и средства санитарного просвещения.

Уметь:
- оценивать функциональные изменения в тканях при патологических процессах;
- в ограниченное время качественно провести опрос и осмотр пациента и выявить основные объективные данные, подтверждающие диагноз;
- оценить тяжесть состояния больного, определить необходимость, объем и последовательность лечебных, в том числе, реанимационных мероприятий;
- определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, эндоскопических, функциональных), интерпретировать полученные данные;
- определить показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования;
- определить показания к госпитализации больного, определить ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента;
- разработать план подготовки больного к экстренной, срочной или плановой эндоскопической операции, определить степень нарушения гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции; оценить критерии выбора адекватного метода обезболивания при проведении эндоскопических операциях;
- научить больного правильно вести себя во время эндоскопического исследования;
- выбрать оптимальный вид и тип эндоскопа в зависимости от характера планируемого эндоскопического исследования;
- выбрать способы биопсии и уметь их выполнять;
- визуально четко определять анатомические границы отделов исследуемых органов и физиологических сужений;
- определить нозологическую форму заболевания на основании выявленных макроскопических признаков изменений слизистых, серозных покровов или тканей паренхиматозных органов;
- составить план обследования и лечения конкретного пациента, при наличии показаний с привлечения специалистов смежных специальностей;
- выявлять, устранять и предпринимать меры по предотвращению возможных осложнений при лечении;
- вести и правильно оформлять документацию, протокол эндоскопического исследования.

Владеть:

- методами общеклинического обследования пациента и оформления медицинской карты пациента, которому планируется эндоскопическое вмешательство;
- правильным ведением медицинской документации пациента, которому планируется проведение хирургического эндоскопического вмешательства;
- оценками состояния общего здоровья;
- интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики;
- алгоритмом развернутого клинического диагноза;
- основными методами комплексного лечения пациентов, в том числе эндохирургического;
- эндоскопическими (видеоторакоскопическими), миниинвазивными эндоскопически ассистированными методами диагностики и лечения при: легочном кровотечении, открытой и закрытой травме органов грудной полости, диффузном поражении легких, лимфоаденопатии средостения, шаровидных образованиях органов грудной полости, туберкулезе легких, спонтанном пневмотораксе, гидротораксе, опухолях (первичное и метастатическое поражение легких);
- методикой эндоскопического гемостаза, фибробронхоскопии, санационной фибробронхоскопии, взятия биопсии из бронхов, легкого, удаления инородных тел бронхов, торакоскопии, медиастиноскопии по Карленсу и парастернальной, клипирования кровоточащего сосуда;
- навыками забора плевральной жидкости, для цитологического исследования и посевов;
- навыками извлечения инородных тел из трахеобронхиального дерева,
- навыками эндоскопического удаления образований органов грудной полости;
- реконструктивно-пластическими навыками при стенозах трахеи и гортани;
- методом фиксации материала биопсии для гистологического исследования;
- техникой выполнения мазков-отпечатков для цитологического исследования;
- навыками проведения массажа сердца, искусственного дыхания.
- оценкой качества оказания лечебно-диагностической и реабилитационно-профилактической помощи пациентам, в том числе эндоскопического хирургического вмешательства;
- анализом научной литературы и официальных статистических обзоров по современным научным проблемам эндоскопической хирургии и оперативной эндоскопии, подготовке информации по выполненной работе.

5. Место практики в структуре программы ординатуры

Производственная (клиническая) практика «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия» является обязательным разделом программы ординатуры по специальности 31.08.65 Торакальная хирургия, входит в вариативную часть блока Б2 «Практики».

Курсу практики по эндоскопической и малоинвазивной хирургии предшествует изучение обязательных и фундаментальных дисциплин последипломного профессионального образования по специальности врач–торакальный хирург.

Требования к «входным» знаниям – освоение программы высшего медицинского образования.

Курс практики по эндоскопической и малоинвазивной хирургии необходим как предшествующий этап перед практической деятельностью обучающегося в клинике хирургических болезней, операционной хирургического отделения.

6. Объём практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетные единицы, 2 недели, 108 часов**.**

Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость	Семестры *(указание з.е. (час.) по семестрам)*			
	з.е. (часы)	1	2	3	4
Самостоятельная работа (всего)	108 часов 3 зет				108 часов 3 зет
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	зачет с оценкой в 4 сем.				зачет с оценкой
Общая трудоемкость дисциплины	108 часов 3 зет				108 часов 3 зет

7. Содержание практики

п/п	Разделы (этапы, объекты и виды профессиональной деятельности ординатора во время прохождения практики)	ЗУН, которые должен получить (отработать) ординатор при прохождении данного этапа практики или вида производственной деятельности			На формирование каких компетенций направлены ЗУН	Формы аттестации сформированности ЗУН
		Знать	Уметь	Навыки		
1	**Подготовительный этап** 1) Вводная конференции по вопросам организации и содержания производственной практики; 2) Инструктаж по технике безопасности;	Принципы планирования личного времени, способы и методы саморазвития и самообразования.	Самостоятельно овладевать знаниями и навыками их применения в профессиональной деятельности. Давать правильную самооценку, намечать пути и выбирать средства развития достоинств и устранения недостатков.	Самоанализа и самоконтроля, к самообразованию и самосовершенствованию, к поиску и реализации новых, эффективных форм организации своей деятельности.	УК-1, УК-2	Записи в дневнике ординатора
2	**Основной этап**					
Дисциплинарый модуль 1: Эндоскопическая хирургия в диагностике и лечении заболеваний органов грудной полости						
ДЕ-1. Виды эндоскопических вмешательств ДЕ-2. Эндоскопический шов и методы сшивания тканей. Использование эндоскопических сшивающих аппаратов, техника и особенности применения. Использование эндоскопических степлеров, техника и особенности применения. ДЕ-3 Техника диагностической торакоскопии. Техника установки портов. Основные этапы во время		-основы топографической анатомии органов грудной полости, шеи; -оборудование и оснащение эндоскопического отделения; -особенности проведения эндохирургических и эндоскопических операций; -преимущества и недостатки эндоскопической	-оценивать функциональные изменения в тканях при патологических процессах; -в ограниченное время качественно провести опрос и осмотр пациента и выявить основные объективные данные, подтверждающие диагноз; -определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных,	-общеклинического обследования пациента и оформления медицинской карты пациента, которому планируется эндоскопическое вмешательство; -ведения медицинской документации пациента, которому планируется проведение хирургического эндоскопического вмешательства; -комплексного лечения пациентов, в том числе	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-12	Демонстрация теоретической подготовленности к освоению практических навыков (тестирование). Обязательная демонстрация практических навыков в ходе промежуточной аттестации по курсу в условиях симуляции клинических

вмешательства. ДЕ-4 Эндоскопические хирургические методы диагностики диффузного поражения легких, лимфоаденопатии средостения, плеврального синдрома, шаровидных образований, буллезной болезни, кист, плеврита, пневмоторакса, гемоторакса. ДЕ-5 Медиастиноскопия в диагностике заболеваний переднего средостенья: опухоли, кисты, метастазы, лимфаденит. Техника выполнения медиастиноскопии по Карленсу, парастернальной ДЕ-6 Эндоскопические хирургические методы лечения туберкулеза легких, опухолей (первичный очаг и метастатическое поражение легких), травм органов грудной полости, гемоторакса (послеоперационного, посттравматического) ДЕ-7 Эндоскопический гемостаз, виды эндоскопического гемостаза. ДЕ-8 Фибробронхоскопия в диагностике заболеваний трахеи и бронхов ДЕ-9 Осложнения, присущие эндоскопической хирургической технологии: кровотечение, перфорация полого органа. Профилактика и устранение.	хирургии перед традиционной; -тактику клинического обследования пациентов, диагностический алгоритм и стандарты обследования перед проведением эндоскопической операции; -принципы и методы комплексного лечения, включающего консервативные мероприятия и эндоскопические хирургические вмешательства; диагностику, клинику, лечение и профилактику при неотложных состояниях: острая кровопотеря, профузное кровотечение легочной артерии, травматических повреждениях, открытый или закрытый, в том числе, напряженный пневмоторакс и гемоторакс, асфиксия различной природы, острая дыхательная недостаточность; -контроль за качеством проведенного лечения; -основные ошибки, возникающие при	рентгенологических, эндоскопических, функциональных), интерпретировать полученные данные; -определить показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования; -определить показания к госпитализации больного, определить ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента; -разработать план подготовки больного к экстренной, срочной или плановой эндоскопической операции, определить степень нарушения гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции; оценить критерии выбора адекватного метода обезболивания при проведении эндоскопических операциях; -научить больного правильно вести себя во время эндоскопического исследования; -выбрать оптимальный вид и тип эндоскопа в зависимости от характера	эндохирургического; -эндоскопических (видеоторакоскопических), миниинвазивных эндоскопически ассистированных методов диагностики и лечения при: легочном кровотечении, открытой и закрытой травме органов грудной полости, диффузном поражении легких, лимфоаденопатии средостения, шаровидных образованиях органов грудной полости, туберкулезе легких, спонтанном пневмотораксе, гидротораксе, опухолях (первичное и метастатическое поражение легких); -эндоскопического гемостаза, клипирования кровоточащего сосуда; -фибробронхоскопии, санационной фибробронхоскопии, взятия биопсии из бронхов, легкого, удаления инородных тел бронхов, торакоскопии, -медиастиноскопии по Карленсу и парастернальной, -забора плевральной жидкости, для цитологического исследования и посевов;		ситуаций

	эндоскопической операции, и методы их профилактики и устранения; -профессиональную этику и деонтологические аспекты лечебно-профилактической работы врача, роль информированного согласия; методы и средства санитарного просвещения.	планируемого эндоскопического исследования; -выбрать способы биопсии и уметь их выполнять; -визуально четко определять анатомические границы отделов исследуемых органов и физиологических сужений; -определить нозологическую форму заболевания на основании выявленных макроскопических признаков изменений слизистых, серозных покровов или тканей паренхиматозных органов; -составить план обследования и лечения конкретного пациента, при наличии показаний с привлечения специалистов смежных специальностей; -выявлять, устранять и предпринимать меры по предотвращению возможных осложнений при лечении; -вести и правильно оформлять документацию, протокол эндоскопического исследования.	-извлечения инородных тел из трахеобронхиального дерева, -эндоскопического удаления образований органов грудной полости; -оценки качества оказания лечебно-диагностической и реабилитационно-профилактической помощи пациентам, в том числе после эндоскопического хирургического вмешательства.		
Дисциплинарый модуль 2:Малоинвазивная хирургия в лечении заболеваний органов грудной полости					
ДЕ-10 Миниинвазивные методы диагностики и лечения заболеваний	-основы топографической анатомии органов	-оценивать функциональные изменения в тканях при	-общеклинического обследования пациента и оформления медицинской	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-	Демонстрация теоретической подготовленности к

органов грудной полости: минидоступ, видеоассистированная торакотомия. Понятия. Техника выполнения. Отличия. ДЕ-11 Миниинвазивные хирургические методы диагностики диффузного поражения легких, лимфоаденопатии средостения, плеврального синдрома, шаровидных образований, буллезной болезни, кист, плеврита, пневмоторакса, гемоторакса. ДЕ-12 Миниинвазивные хирургические методы лечения туберкулеза легких, опухолей (первичный очаг и метастатическое поражение легких), травм органов грудной полости, гемоторакса (послеоперационного, посттравматического). ДЕ-13 Реконструктивно-пластические операции на трахее. Симпатэктомия. ДЕ-14 Специфические осложнения, присущие малоинвазивной хирургической технологии. ДЕ-15 Реабилитация и прогноз для пациентов после миниинвазивного хирургического вмешательства.	грудной полости, шеи; -инструменты для проведения малоинвазивного хирургического вмешательства; -особенности проведения малоинвазивных; -тактику клинического обследования пациентов, диагностический алгоритм и стандарты обследования перед проведением операции; -принципы и методы комплексного лечения, включающего консервативные мероприятия и малоинвазивные хирургические вмешательства; -диагностику, клинику, лечение и профилактику при неотложных состояниях: острая кровопотеря, профузное кровотечение легочной артерии, травматических повреждениях,	патологических процессах; -в ограниченное время качественно провести опрос и осмотр пациента и выявить основные объективные данные, подтверждающие диагноз; -определить необходимость и последовательность применения специальных методов исследования (лабораторных, рентгенологических, эндоскопических, функциональных), интерпретировать полученные данные; -определить показания и противопоказания к выполнению того или иного эндоскопического исследования; -определить показания к госпитализации больного, определить ее срочность, организовать госпитализацию в соответствии с состоянием пациента; -разработать план подготовки больного к экстренной, срочной или плановой миниинвазивной операции, определить степень нарушения гомеостаза, осуществить подготовку всех функциональных систем организма к операции;	карты пациента, которому планируется эндоскопическое вмешательство; -ведения медицинской документации пациента, которому планируется проведение хирургического малоинвазивное вмешательства; -комплексного лечения пациентов; -миниинвазивных эндоскопически ассистированных методов диагностики и лечения при: легочном кровотечении, открытой и закрытой травме органов грудной полости, диффузном поражении легких, лимфоаденопатии средостения, шаровидных образованиях органов грудной полости, туберкулезе легких, спонтанном пневмотораксе, гидротораксе, опухолях (первичное и метастатическое поражение легких); -реконструктивно-пластическими операциями на трахее; -симпатэктомии; -оценки качества оказания лечебно-диагностической и реабилитационно-	5, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-12	освоению практических навыков (тестирование). Обязательная демонстрация навыка в ходе промежуточной аттестации по дисциплине.

		открытый или закрытый, в том числе, напряженный пневмоторакс и гемоторакс, асфиксия различной природы, острая дыхательная недостаточность; -контроль за качеством проведенного лечения; -основные ошибки, возникающие при эндоскопической операции, и методы их профилактики и устранения; -профессиональную этику и деонтологические аспекты лечебно-профилактической работы врача, роль информированного согласия; методы и средства санитарного просвещения.	-оценить критерии выбора адекватного метода обезболивания при проведении миниинвазивных операциях; -визуально четко определять анатомические границы отделов исследуемых органов и физиологических сужений; -определить нозологическую форму заболевания на основании выявленных макроскопических признаков изменений слизистых, серозных покровов или тканей паренхиматозных органов; -составить план обследования и лечения конкретного пациента, при наличии показаний с привлечения специалистов смежных специальностей; -выявлять, устранять и предпринимать меры по предотвращению возможных осложнений при лечении.	профилактической помощи пациентам, в том числе после мининвазивного хирургического вмешательства.		
3	**Заключительный этап:** аттестация по Производственной практике: «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия» (зачет с оценкой)	Теоретический материал по программе курса	Продемонстрировать уровень сформированности компетенций	Навыки сформированные (закрепленные) в процессе освоения курса.	УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-12	Проверка отчета по прохождению курса практики (дневника ординатора), демонстрация навыков, собеседование, защита рефератов и/или НИР.

8. Формы отчётности по практике

Промежуточная аттестация по Производственной (клинической) практике «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия» проводится на основании оценки самостоятельного выполнения практических навыков, степени сформированности необходимых компетенций с учетом оформленных обучающимся дневника по практике, отзыва руководителя практики от учреждения (организации). Форма контроля – зачет с оценкой.

Деятельность ординаторов оценивается с учетом эффективности самостоятельной работы, творческого подхода к практике, уровня аналитической и рефлексивной деятельности, качества отчетной документации (дневника ординатора) и трудовой дисциплины.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Вопросы для самостоятельной подготовки ординаторов к зачёту по Производственной (клинической) практике: «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия»

Вопрос	Компетенции
Организация хирургической эндоскопической операции.	УК-1, УК-2, УК-3
Критерии отбора больных на хирургическую эндоскопическую операцию. Показания и противопоказания. Юридические вопросы согласия пациента на эндоскопическую хирургическую операцию.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-4
Особенности обезболивания в эндохирургии. Выбор способа и техники обезболивания. Предоперационная подготовка пациента к эндоскопическому вмешательству. Мониторинг.	УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Варианты укладки пациента в зависимости от вида операции.	УК-1, ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Подготовка к работе аппаратуры, инструментария.	УК-1, УК-2
Аппаратура для эндохирургии: осветительная лампа, камера, аспиратор-ирригатор, электрокоагулятор.	УК-1, УК-2, ПК-6
Основные торакоскопические инструменты: торакоскопические инструменты доступа, торакоскопические инструменты для создания экспозиции, торакоскопические инструменты для рассечения тканей, торакоскопические инструменты для санации полостей, инструменты для удаления фрагментов тканей и органов, инструменты наложения лигатурного шва, клипаторы, эндоклиперы.	УК-1, УК-2, ПК-6
Подготовка операционного поля, рациональное размещение инструментария. Размещение членов операционной бригады. Общая техника хирургических эндоскопических процедур.	УК-1, УК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6
Техника диагностической торакоскопии. Техника установки портов. Основные этапы во время вмешательства.	УК-1, УК-2, ПК-6
Эндоскопический шов и методы сшивания тканей. Использование эндоскопических сшивающих аппаратов, техника и особенности применения. Использование эндоскопических степлеров, техника и особенности применения.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-6
Эндоскопический гемостаз, виды эндоскопического гемостаза.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-12

Торакоскопия в диагностике заболеваний легких и плевры: буллезная болезнь, кисты, бронхоплевральные свищи, рак, метастатические поражения, эмпиема плевры, плевриты, пневмоторакс, гемоторакс, диффузное поражение легких	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Медиастиноскопия в диагностике заболеваний переднего средостенья: опухоли, кисты, метастазы, лимфаденит. Техника выполнения медиастиноскопии по Карленсу, парастернальной.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Эндоскопические хирургические методы лечения туберкулеза легких, опухолей (первичный очаг и метастатическое поражение легких), травм органов грудной полости, гемоторакса (послеоперационного, посттравматического), инородных тел органов грудной полости.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Торакоцентез. Наложение пневмоторакса. Техника выполнения	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Фибробронхоскопия. Основные инструменты для проведения процедуры. Техника проведения	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Виды биопсий. Выбор метода биопсии в зависимости от нозологической формы	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6
Санационная бронхоскопия. Показания и противопоказания. Осложнения. Техника местной анестезии. Профилактика ларинго- и бронхоспазма, асфиксии, аспира- ции и гипоксиии. Лекарственные препараты и их действие. Катертеры и инжекторы. Техника ирригации и аспирации. Критерии эффективности процедуры.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-11
Методика наложения пневмоперитонеума. Показания, противопоказания. Основные ошибки и осложнения.	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6
Миниинвазивные методы диагностики и лечения заболеваний органов грудной полости: минидоступ, видеоассистированная торакотомия. Понятия. Техника выполнения. Отличия.	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6
Миниинвазивные хирургические методы диагностики диффузного поражения легких, лимфоаденопатии средостения, плеврального синдрома, шаровидных образований, буллезной болезни, кист, плеврита, пневмоторакса, гемоторакса.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Миниинвазивные хирургические методы лечения туберкулеза легких, опухолей (первичный очаг и метастатическое поражение легких), травм органов грудной полости, гемоторакса (послеоперационного, посттравматического).	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Методика осмотра и ревизии плевральной полости.	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6
Электролизис шварт.	УК-1, УК-2, ПК-5, ПК-6
Дренирование плевральной полости. Дренаж по Бюллау. Активная аспирация.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-12
Профилактика послеоперационного пневмоторакса. Ведение больного после торакоскопии.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12
Общие осложнения в эндоскопической и малоинвазивной хирургии.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12

Осложнения, связанные с характером заболевания и видом выполняемой операции. Специфические осложнения, присущие эндоскопической и малоинвазивной хирургической технологии. Профилактика и устранение.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12
Экстраперитонеальная инсуффляция. Кровотечение. Перфорация полого органа. Электроожоги тканей.	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12

9.2. Примеры тестового контроля и ситуационных задач

Для аттестации по практике «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия» ординатору предлагается ответить на тестовые задания и решить ситуационную задачу.

9.2.1. Примеры тестовых заданий

1. Для эндоскопической картины атрофического бронхита характерно

а) слизистая гиперемирована

б) сосудистый рисунок усилен

в) сосудистый рисунок обеднен

г) рисунок хрящевых колец стерт

д) устья слизистых желез точечные

2. Для эндоскопической картины хронического деформирующего бронхита характерно

а) устья и шпоры бронхов III-IV порядков деформированы, сужены

б) хрящевые кольца не изменены

в) сосудистый рисунок усилен

г) устья бронхов III-IV порядков деформированы, расширены

д) шпоры бронхов подвижны

3. Для диффузного бронхита характерно

а)легочное кровотечение

б)распространение на все видимые бронхи

в)верхнедолевые бронхи интактны

г)нижнедолевые бронхи интактны

д)воспаление распространяется только на одну половину бронхиального дерева

4. Для частично диффузного бронхита характерно

а) легочное кровотечение

б) распространение на все видимые бронхи

в) верхнедолевые бронхи интактны

г) нижнедолевые бронхи интактны

д) поражены только верхнедолевые бронхи

5. Для бронхоскопической картины при острой пневмонии характерно

а)слизистая оболочка ярко гиперемирована

б)слизистая оболочка умеренно гиперемирована

в)устья сегментарных бронхов деформированы

г)устья бронхов резко сужены

д)секрет гнойный

6. При бронхоскопии определяются следующие изменения, характерные для бронхоэктазов

а)мешотчатые или цилиндрические бронхоэктазы
б)признак Суля
в)деформация главных бронхов
г)деформация долевых бронхов
д)изменений нет

7. Признак Суля - это
а)деформация устья бронхов
б)секрет в устье бронха смещается воздухом
в)опалесцирующие пузырьки воздуха в окружности заполненного гноем устья
г)секрет в устье бронха, не смещаемый воздухом
д)секрет отсутствует

8. Признак Суля указывает
а)на ателектаз
б)на дистальное расширение бронха
в)на дистальное сужение бронха
г)на стеноз бронха
д)на рак бронха

9. Признак Суля встречается
а)при раке легкого
б)при кисте легкого
в)при бронхоэктатической болезни
г)при доброкачественной опухоли бронха
д)при туберкулезе

10. Бронхоскопическая картина при недренирующемся абсцессе характеризуется
а)диффузным односторонним бронхитом I степени воспаления
б)диффузным односторонним бронхитом II степени воспаления
в)строго ограниченным бронхитом I степени воспаления
г)строго ограниченным бронхитом II степени воспаления
д)изменений нет

11. Бронхоскопическая картина при остром дренирующемся абсцессе характеризуется
а)диффузным односторонним бронхитом I степени воспаления
б)диффузным односторонним бронхитом II степени воспаления
в)диффузным односторонним бронхитом III степени воспаления
г)зоной "пламенной гиперемии" в области устья дренирующего бронха
д)устье дренирующего бронха хорошо дифференцируется

12. Первое клиническое проявление эндобронхиальной опухоли
а)кашель с гнойной мокротой
б)высокая температура
в)кровохарканье
г)боли в груди
д)одышка

13. Отличительная особенность карциноидной опухоли бронха при бронхоскопии

а)бугристая опухоль

б)тонкая ножка

в)инфильтрация слизистой вокруг опухоли

г)мягкая консистенция опухоли

д)выраженная контактная кровоточивость

14. Эндоскопическая картина при острой эмпиеме плевры характеризуется

а)диффузным односторонним бронхитом I степени воспаления

б)диффузным односторонним бронхитом II степени воспаления

в)частично диффузным односторонним бронхитом I степени воспаления

г)частично диффузным односторонним бронхитом II степени воспаления

д)строго ограниченным односторонним бронхитом II степени воспаления

15. Эндоскопическая картина при хронической эмпиеме плевры характеризуется

а)диффузным односторонним бронхитом I степени воспаления

б)диффузным односторонним бронхитом II степени воспаления

в)диффузным односторонним бронхитом III степени воспаления

г)частично диффузным бронхитом I степени воспаления

д)частично диффузным бронхитом II степени воспаления

16. Эндоскопическая картина при наличии бронхо-плеврального свища характеризуется

а)диффузным бронхитом на стороне поражения и частично диффузным на противоположной стороне

б)частично диффузным двусторонним бронхитом

в)частично диффузным бронхитом на стороне поражения и строго ограниченным на противоположной стороне

г)диффузным односторонним бронхитом

д)строго ограниченным двусторонним бронхитом

17. К косвенным анатомическим признакам рака легкого при бронхоскопии относятся

а)расширение устьев бронхов

б)сужение устьев бронхов

в)слизистая шероховатая

г)слизистая не изменена

д)правильно б) и г)

18. К косвенным функциональным признакам рака легкого при бронхоскопии относятся

а)устья бронхов подвижны

б)устья бронхов неподвижны

в)передаточная пульсация сохранена

г)передаточная пульсация отсутствует

д)правильно б) и г)

19. Синдром "мертвого устья" является

а)косвенным признаком бронхоэктатической болезни

б)прямым признаком центрального рака легкого

в)косвенным анатомическим признаком центрального рака легкого
г)косвенным функциональным признаком центрального рака легкого
д)косвенным признаком периферического рака легкого

20. Эндоскопическая картина муковисцидоза характеризуется всем перечисленным, кроме
а)яркой гиперемии слизистой
б)выраженного отека слизистой
в)сужения устьев сегментарных бронхов
г)густого слизисто-гнойного секрета
д)выраженного сосудистого рисунка

21. Для муковисцидоза характерен секрет
а)слизистый вязкий
б)слизисто-гнойный, жидкий
в)слизисто-гнойный, густой, натянутый в виде струн
г)гнойный, густой, с запахом
д)отсутствие секрета

22. Наиболее эффективным лечением муковисцидоза является
а)иммунотерапия
б)лучевая терапия
в)хирургическое лечение
г)санационные бронхоскопии
д)переливание крови

23. Эндоскопическая картина пневмокониозов характеризуется
а)восходящим двусторонним диффузным бронхитом
б)восходящим двусторонним частично диффузным бронхитом
в)нисходящим двусторонним диффузным бронхитом, трахеитом
г)строго ограниченным двусторонним бронхитом
д)строго ограниченным односторонним бронхитом

24. При туберкулезе бронхов эндоскопические изменения включают все перечисленное, кроме
а)инфильтративного поражения слизистой оболочки бронхов
б)инфильтративно-язвенного поражения слизистой оболочки бронхов
в)бронхо-фистулезного процесса
г)рубцового стеноза
д)опухолеподобного поражения

25. Инфильтративно-язвенный туберкулез бронхов дифференцируем
а)с бронхоэктатической болезнью
б)со строго ограниченным бронхитом III степени интенсивности воспаления
в)с деформирующим бронхитом со стенозом бронхов
г)с перибронхиальной формой центрального рака легкого
д)с эндобронхиальной формой центрального рака легкого

26. Рубцовые стенозы бронха характеризуются
а)белесоватыми, тусклыми рубцами, лишенными сосудов
б)блестящими рубцами без сосудов
в)блестящими рубцами с выраженным сосудистым рисунком

г)белесоватыми тусклыми рубцами с выраженными сосудами
д)ничем из перечисленного

27. Наиболее характерным эндоскопическим признаком саркоидоза является
а) расширение сосудов слизистой оболочки и набухание медиальных стенок главных бронхов
б) утолщение складок слизистой бронхов
в) смазанность сосудистого рисунка слизистой оболочки
г) острая картина
д) смазанность рисунка бронхиальных колец

28. Наиболее эффективным способом биопсии при саркоидозе является
а) щипцевая биопсия
б) браш-биопсия
в) трансбронхиальная биопсия
г) транстрахеальная биопсия
д) исследование бронхиального секрета

29. Показаниями к лечебной бронхоскопии являются все перечисленные, кроме
а) диффузного двустороннего бронхита I степени интенсивности воспаления
б) диффузного двустороннего бронхита II степени интенсивности воспаления
в) диффузного двустороннего бронхита III степени интенсивности воспаления
г) осложненной кисты легкого
д)недренирующегося абсцесса легкого

30. К осложнениям лечебной бронхоскопии относятся все перечисленные, кроме
а) ухудшение состояния больного
б) подъем температуры после санации и кровохарканье
в) бронхоспазм
г) реакция на санирующий раствор
д) правильно б) и в)

31. При хроническом недренирующемся абсцессе легкого следует выполнять
а) жесткую бронхоскопию под наркозом
б) бронхофиброскопию под наркозом
в) бронхофиброскопию под местной анестезией
г) бронхофиброскопию под рентгенологическим контролем с перфорацией стенки абсцесса щипцами
д) сочетанную жесткую и бронхофиброскопию под наркозом

32. Методику торакоскопии впервые в мировой практике предложил
а) Куссмауль в 1868 г
б) Якобеус в 1910 г
в) Тейлор в 1914 г
г) Фридель в 1956 г
д) Карленс в 1959 г

33. Показаниями к плановой торакоскопии является все перечисленное, кроме
а) плевритов неясной этиологии
б) пиопневмоторакса

в) опухолей плевры
г) бронхогенного рака легкого
д) спонтанного пневмоторакса

34. Метод медиастиноскопии впервые разработал:
а) Даниэльс в 1949 г
б) Карленс в 1959 г
в) В.Л.Маневич в 1961 г

35. Первую видеоторакоскопическую лобэктомию выполнил:
а) Lewis в 1992 г.
б) Yim в 1994 г.
в) Roviaro в 1996 г.

36. Видеоассистированная операция это:
а) вмешательство, когда все манипуляции выполняются через торакопорты
б) аналогичное вмешательство, когда для извлечения препарата выполняется отдельный доступ
в) вмешательство, когда манипуляции выполняются через торакопорты + минидоступ.

37. Минидоступ это
а) разрез кожи не более 5 см
б) троакарный доступ
в) доступ с минимальной травматизацией мышц и без ранорасширителей

38. Грудная симпатэктомия показана при
а) болезни Рейно
б) синдроме покраснения лица
в) ладонном и подмышечном гипергидрозе
г) при всех вышеперечисленных ситуациях

39. Синдром Горнера возникает при
а) повреждении возвратного нерва
б) повреждении грудного симпатического ствола на уровне звездчатого ганглия
в) повреждении грудного лимфатического протока
г) повреждении блуждающего нерва на уровне главных бронхов

40. При эндоскопической грудной симпатэктомии наиболее высок риск повреждения
а) подключичной артерии
б) внутренней грудной артерии
в) ветвей непарной вены (справа)
г) нисходящей аорты
д) межреберной артерии
е) правильно в и д

41. У пострадавшего в тяжелом состоянии с политравмой имеется свернувшийся гемоторакс давностью 7 дней. Какое вмешательство предпочтительно?
а) ферментолизирующая терапия
б) видеоторакоскопия

в) торакотомия

42. При медиастиноскопии по Карленсу доступны
а) околопищеводные лимфатические узлы
б) лимфатические узлы аортального окна
в) паратрахеальные и трахеобронхиальные лимфатические узлы
г) бифуркационные лимфатические узлы
д) правильно в и г

43. Медиастиноскопия противопоказана при
а) раке легкого IIIB стадии
б) декомпенсированной синдроме медиастинальной компрессии
в) активном туберкулезе
г) беременности

44. При возникновении кровотечения из легочной артерии при медиастиноскопии необходимо
а) немедленное извлечение клинка и торакотомия
б) тугая тампонада канала и торакотомия, не извлекая клинка
в) аспирация крови и клипирование поврежденного сосуда

45. Видеоторакоскопия при спонтанном пневмотораксе позволяет
а) обнаружить и устранить дефект в легком
б) удалить плевральный выпот
в) выполнить плевродез
г) все вышеперечисленное

46. При синдроме диффузного поражения легких и внутригрудной лимфаденопатии применяется
а) бронхоскопия с УЗ-навигацией (EBUS)
б) трансбронхиальная биопсия легкого
в) видеоторакоскопия с биопсией легкого и лимфоузлов
г) все перечисленное

47. Конверсия при видеоторакоскопических операциях показана:
а) при возникновении кровотечения из крупных сосудов
б) при невозможности выделения лимфатических узлов
в) при анатомических аномалиях строения корня легкого, затрудняющих манипуляции
г) при всех вышеперечисленных ситуациях.

48. Метод искусственной вентиляции легких, наиболее удобный при видеоторакоскопических операциях:
а) объемная ИВЛ с интубацией трахеи
б) высокочастотная ИВЛ с интубацией трахеи
в) любой вариант ИВЛ с раздельной интубацией и отключением оперируемого легкого
г) объемная ИВЛ с интубацией главного бронха противоположного легкого.

49. Предпочтительный вариант операции при периферическом раке легкого I стадии у пожилого человека с резко сниженной ФВД
а) лобэктомия с лимфодиссекцией

б) сублобарная резекция с лимфодиссекцией
в) видеоторакоскопическая сублобарная резекция с лимфодиссекцией

50. Предпочтительный вариант операции при объемном образовании в переднем средостении у больного миастенией
а) удаление образования с клетчаткой средостения через стернотомию
б) то же, но путем торакотомии
в) то же, но с помощью видеоторакоскопической техники

51. При видеоторакоскопической тимэктомии доступом является
а) видеоторакоскопический трехпортовый доступ
б) видеоассистированный однопортовый доступ
в) субксифоидальный доступ
г) возможно применение все перечисленных

52. При видеоторакоскопической тимэктомии имеется риск повреждения
а) блуждающих нервов
б) диафрагмальных нервов
в) возвратных гортанных нервов
г) грудного симпатического ствола

53. При искусственном пневмотораксе (видео)торакоскопия применяется для
а) для удаления экссудата
б) лигирования булл
в) пересечения сращений, препятствующих эффективному коллапсу легкого
г) плевродеза

54. При торакальной травме (видео)торакоскопия применяется для
а) остановки кровотечении
б) удаления сгустков
в) ревизии плевральной полости и органов, расположенных в ней
г) для всего перечисленного

55. При распространенной буллезной эмфиземе, осложненной пневмотораксом торакоскопия применяется для
а) резекции булл
б) создания плевродеза
в) лигирования или клипирования дефектов в легком

56. Операция редукции объема легкого это
а) удаление одиночных крупных булл и кист
б) краевая резекция «плаща» легкого
в) лобэктомия

57. Торакоабсцессоскопия показана
а) при гангренозных абсцессах с секвестрами
б) при абсцессах, осложненных эмпиемой плевры
в) при множественных абсцессах
г) при абсцедирующей пневмонии
д) правильно а и б

58. При нисходящем медиастините оптимальным вмешательством является

а) шейная медиастинотомия по Разумовскому
б) то же + широкая торакотомия
в) то же + видеоторакоскопическая санация и дренирование

59. Магистральный сосуд, лежащий на куполе плевры
а) подключичная вена
б) подключичная артерия
в) нижняя щитовидная артерия
г) общая сонная артерия

60. При парастернальной медиастиноплевроскопии (медиастинотомии) имеется риск повреждения
а) аорты
б) внутренней грудной артерии
в) плечеголовного ствола
г) верхней полой вены

9.2.2. Ситуационные задачи

Примеры ситуационных задач по Производственной (клинической) практике: «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия»

Задача № 1.

Пациентка 67 лет. Жалуется на резкую одышку, тяжесть в обеих половинах грудной клетки.

Анамнез. Шесть лет назад кобинированное лечение по поводу рака левой молочной железы. Полгода назад появился двухсторонний плевральный выпот, в котором обнаружены опухолевые клетки. Прошла три курса полихимиотерапии. В течение последней недели резкое ухудшение состояния, тяжесть в груди, одышка.

Объективно. Состояние тяжелое. Цианоз. Отеки на ногах. Дыхание ослаблено, больше слева. Почти по всем легочным полям тупой перкуторный звук.

Обзорная рентгенограмма ОГК. Оба гемиторакса субтотально затемнены за счет выпота в плевральных полостях. УЗИ ОГК: массивное скопление жидкости в обеих плевральных полостях, больше слева.

Задание:

1. В чем заключается неотложная помощь больной?
2. В каких межреберьях и по какой линии необходимо выполнять плевральные пункции?
3. Повреждения каких органов при этом следует остерегаться?

Задача № 2.

№ 2. *Женщина 48 лет.* Жалуется на затрудненное дыхание (затруднен вдох и выдох), периодически трудности при проглатывании пищи. Указанные явления в течение последних 2 лет, постепенно нарастают.

Анамнез. Около 4-5 лет назад был поставлен диагноз зоба. Обследовалась, было сказано, что зоб эутиреоидный. Никаких препаратов не принимала.

Объективно. Состояние удовлетворительное. Женщина пикнической конституции, повышенного питания. ИМТ = 31. При осмотре обращает на себя внимание асимметрия шеи с выпуклостью справа. Пальпаторно там же определяется овальное эластическое образование до5х6 см, смещаемое при глотании. В остальном без особенностей.

Лучевое обследование. Легочные поля прозрачны. Сердце «лежачее». Справа в переднем средостении гомогенная овоидная тень, до 8х8 см. Слева – тень такого же характера, достигающее уровня дуги аорты. При контрастировании пищевода последний в

шейно-грудном отделе отклонен кзади. КТ: Справа в проекции доли щитовидной железы овальная тень, книзу истончающаяся и уходящая в заднее средостение справа и слева. Пищевод отклонен влево. Сосудистый пучок в средостении смещен кпереди и влево.

Задание:

1. Поставить и обосновать предварительный диагноз.
2. Какие диагностические мероприятия требуются для уточнения диагноза и лечебной тактики?
3. Консультации каких специалистов необходимы?
4. Определить дальнейшую тактику ведения пациента.
5. Какой хирургический доступ потребуется при хирургическом вмешательстве?

Задача № 3.

Мужчина 45 лет. Жалобы на выраженную постоянную одышку, неуклонно прогрессирующую в течение последних 2 лет.

Анамнез. Одышка появилась около 5 лет назад. Неоднократно обращался к врачам, получал таблетки, ингаляторы с временным эффектом. При рентгеновском обследовании отмечали диффузные изменения в легких (рентгеновского архива нет). Курил более 20 лет, последние 3 года не курит.

Объективно. Состояние удовлетворительное. Питание снижено. Астеническая конституция. Грудная клетка рахитической формы. Дыхание везикулярное, равномерно ослабленной с обеих сторон, единичные сухие хрипы. ЧД = 24 в 1 мин. ЧСС = 72 в 1 минуту, АД 145/90.

Лучевое обследование. По всем легочным полям деформация рисунка, множественные интерстициальные тяжи, узелки, мелки буллы. Уплотнение корней легких. Тень сердца несколько расширена за счет правых отделов. Местами в паренхиме участки по типу «матовых стекол».

Задание:

1. Предположительный диагноз.
2. Показания к эндоскопическому исследованию.
3. Какой порядок эндоскопических биопсийных методов следует предпочесть?
4. Прогноз заболевания.

Задача № 5.

Юноша 17 лет. Жалобы на кашель с гнойной мокротой до 150-200 мл в сутки, недомогание, периодическую одышку при физической нагрузке.

Анамнез. В детстве неоднократные пневмонии, чаще с левой стороны. В течение последних 5-6 лет в весенне-осенний сезон обострения заболевания в виде усиления кашля, появления гнойной мокроты, субфебрилитета.

Объективно. Конституция астеническая. Питание понижено. В легких дыхание везикулярное, справа единичные сухие хрипы, слева множественные сухие и влажные разнокалиберные хрипы. ЧД=22. АД 120/75.

Лучевое исследование. С обеих сторон легочный рисунок усилен в нижних отделах. *Средостение смещено влево*. Симптом «двойного контура» левого желудочка. КТ: слева в уменьшенной по объему нижней доле отмечается сближение и деформация бронхов, просветы бронхов расширены. Справа бронхи нижней и средней долей несколько деформированы.

Бронхоскопия. Двухсторонний эндобронхит в нижних долях: I степени справа и II-III степени слева.

Задание.

1. Интерпретация данных лучевого исследования.
2. Сопоставление данных лучевого исследования и эндоскопической картины.

3. Клинический диагноз.
4. Тактика лечения и прогноз.

9.4. Критерии оценки по производственной (клинической) практике

Критерии зачёта: уровень теоретических знаний и практических умений ординаторов оценивается по шкале оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

Для данной шкалы оценок установлены следующие критерии:

Оценку «отлично» – заслуживает ординатор,

- выполнивший качественно объём работ, предусмотренных программой по Производственной (клинической) практике «Эндоскопическая и малоинвазивная хирургия», при отсутствии нарушений трудовой дисциплины, нашедшие отражение в характеристике обучающегося;
- прошедший тестирование с положительными ответами на 90–100% тестовых заданий;
- при устном собеседовании показывающий всестороннее систематическое и углубленное знание учебного программного материала, знакомый с основной и дополнительной литературой;
- при клиническом разборе больного демонстрирующий в полном объеме навыки сбора и анализа данных анамнеза, физикального обследования, оформления предварительного диагноза, составление плана обследования, проведения дифдиагноза, интерпретации лабораторно-инструментальных данных обследования, обоснования клинического диагноза, составления плана терапии, диспансерного наблюдения, оформления документации.

Оценку «хорошо» заслуживает ординатор, выполнивший качественно объем работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины, нашедшие отражение в характеристике; показавшим систематизированные знания и способность к их самостоятельному применению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, правильно ответивший на наводящие вопросы преподавателя; прошедший тестирование с положительными ответами на 80–89% тестовых заданий; при клиническом разборе больного продемонстрировавший с незначительными неточностями навыки сбора и анализа данных анамнеза, физикального обследования, оформления предварительного диагноза, составление плана обследования, проведения дифдиагноза, интерпретации лабораторно-инструментальных данных обследования, обоснования клинического диагноза, составления плана терапии, диспансерного наблюдения, оформления документации.

Оценку «удовлетворительно» заслуживает ординатор, выполнивший объём работ, предусмотренных программой по производственной (клинической) практике, при отсутствии нарушений трудовой дисциплины; обнаруживающий знания основного учебного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, знакомый с основной литературой, предусмотренной программой. Как правило, «удовлетворительно» ставится ординатору, обнаруживающему пробелы в знаниях, прошедший тестирование с положительными ответами на 70–79% тестовых заданий; допустившему погрешности в ответе на теоретические вопросы и при клиническом разборе больного, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Полученная ординатором аттестационная оценка по производственной (клинической) практике, выставляется в зачётную книжку ординатора и ведомость.

10. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

10.1. Основная литература

10.1.1. Электронные учебные издания (учебники, учебные пособия)

1. Национальные клинические рекомендации. Торакальная хирургия [Электронный ресурс] / под ред. П.К. Яблонского - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.
http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432129.html

2. Гостищев В.К. Общая хирургия: учебник. Гостищев В.К. 5-е изд., перераб. и доп. 2013. - 728 с.
http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425749.html

3. В. С. Савельев Сосудистая хирургия. Национальное руководство [Электронный ресурс]- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 464 с. .: ил. - ISBN 978-5-9704-3441-3
http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443859.html

4. Р.Е.Калинин, И.А.Сучков Операции на сосудах. Учебное пособие - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 120 с. - : ил. ISBN 978-5-9704-3389-8
http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970440872.html

5. Д.Б. Доути, Д.Д.Доути. Под ред Р.С.Акчурина. Кардиохирургия. Техника выполнения операций. -М: Медпресс-Информ, 2014,625 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-5842-7
http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html

6. Сердечно-сосудистая хирургия. Учебное пособие. Под ред. Л.А. Бокерия, Э.М. Идова, УГМУ,2014, 323 с.: ил. - ISBN 978-8989-5666 -0
http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html

7. А.П.Медведев, В.В.Пичугин. Неотложная кардиохирургия. Ремедиум Поволжье, 2015, 408 с. - : ил. ISBN 978-5-9061-2521-7
http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432310.html

10.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

1) База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019;

2) Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: http://search.ebscohost.com;

3) Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com;

4) Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: http://webofknowledge.com;

5) Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019.

10.1.3.Учебники

1. Анищук А. А., Эндоскопия – взгляд изнутри. М., 2008, 235 с.

2. Де-Франкис Р. Капсульная эндоскопия понятным языком: рук./ Р. де Франкис, Б.С. Льюис, Д.С. Мишкин. – 2012.

3. Емельянов С. И. Иллюстрированное руководство по эндоскопической хирургии : учебное пособие для врачей - хирургов - М. : Медицинское информационное агентство, 2004. - 218 с. : ил.

4. Константин Франтзайдес. Лапароскопическая и торакоскопическая хирургия. Практическое руководство. Бином, 2010. – 320 с.

5. Королев М.П. Эндоскопия в диагностике и удалении инородных тел пищевода и желудка: практ. рук./ М.П. Королев, М.В. Антипова. – М.: МИА, 2010. – 128 с.: рис., табл.
6. Рентгено-эндоскопическая диагностика заболеваний органов дыхания. "МЕДпресс-информ", 2011, 240 с.
7. Романов В.А. Эндоскопический атлас. - М.: Миклош, 2017, 207 с.
8. С.И. Емельянов, И.В. Фёдоров. Инструменты и приборы для малоинвазивной хирургии. Учебник. СПб.: Человек, 2014. — 144 с.
9. Сотников В. Н., Черенховская Н. Е., Родаков Ю. Ш. Осложнения при эндоскопическом исследовании верхних отделов пищеварительного тракта. – Клин. Мед. – 1989.- № 11.- с. 73-76.
10. Федоров И. В., Сигал Е. И., Одинцов В. В. Эндоскопическая хирургия. М., ГЭОТАР, Медицина, 1998.
11. Франтзайдес К. Лапароскопическая и торакоскопическая хирургия. Пер. с англ. СПб: Невский диалект, 2000.
12. Чернеховская Н. Е. Эндоскопическая диагностика и лечение деформирующего бронхита. Учебное пособие. – М., 1995. 7.
13. Шулутко А.М. и др. Эндоскопическая торакальная хирургия.- М.:Мед.- 2006, 392 с.

Дополнительная литература

1. Гастроскопия. Учебное пособие. Под редакцией проф. Маева И.В и Емельянова С.И. -2007 г. – 325 стр. 3.
2. Джонатан Коэн Атлас эндоскопии пищеварительного тракта. Возможности высокого разрешения и изображения в узком световом спектре. – Перевод: Белова Г. и др. – Логосфера.- 2012г. – 344 стр.
3. Основы клинической хирургии: практическое руководство / Под ред. Н.А. Кузнецова. // М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 672 с.
4. Руководство по технологическим стандартам инструментальных методов исследований / С.В. Гусев, Т.П. Магазинюк, В.Г. Калашников; под ред. Г.Я. Хайта. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2013. – 856 с.
5. Руководство по технологическим стандартам инструментальных методов исследований / С.В. Гусев, Т.П. Магазинюк, В.Г. Калашников; под ред. Г.Я. Хайта. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2013. – 856 с.
6. Сухопара Ю. Н. Основы неотложной лапароскопической хирургии [Текст] / Ю. Н. Сухопара, Н. А. Майстренко, В. М. Тришин. - СПб. : ЭЛБИ -СПб, 2003. - 192 с. : ил.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по производственной (клинической) практике используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды Университета, в частности портал электронных образовательных ресурсов http://educa.usma.ru, где представлены необходимые материалы в электронном виде, в том числе используемые элементы дистанционного образования (электронные конспекты лекций, ситуационные задачи, материалы по тестированию, нормативные документы и т.д.).

Обучающимся предоставлена возможность пользования необходимой научной литературой (включая справочную литературу). Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим из отечественных и зарубежных научных периодических изданий. В период производственной (клинической) практики «Клинические и коммуникативные навыки врача» все обучающиеся имеют возможность

получать консультации сотрудников и преподавателей кафедры клинической психологии и педагогики.

Обучающиеся обеспечиваются доступом к современным информационным справочным и поисковым системам через сеть Интернет в компьютерных классах

Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Системное программное обеспечение

1.1. Серверное программное обеспечение:

-VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;

-WindowsServer 2003 Standard№ 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;

-ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

-SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);

-CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);

-Windows7 Starter(OpenLicense№ 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);

-Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);

-Windows 8 Pro(OpenLicense№ 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

2. Прикладное программное обеспечение

2.1. Офисные программы

-OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

-OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);

-OfficeStandard 2013 (OpenLicense№ 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013,№ 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

2.2. Программы обработки данных, информационные системы

-Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;

-Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

-ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;

-справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;

-Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;

-Институциональный репозитарий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной (клинической) практики «Производственная (клиническая) практика»

Наименование подразделения	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и прочее с перечнем основного оборудования
Кафедра фтизиатрии и пульмонологии УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России 620039 г. Екатеринбург, ул. 22го партсъезда, 50	**Аудитория № 1** Оснащена специализированной мебелью: складная доска на штативе – 1; стол -1; парты – 8; стулья – 17; вместимость – 17 мест, имеется доступ к Wi-Fi; ноутбук X554L – 1; плазменная панель LG 60PA6500 – 1; негатоскоп – 1. **Аудитория № 2** Оснащена специализированной мебелью: складная доска на штативе – 1; стол – 1; парты – 16; стулья – 32; вместимость – 32 места, имеется доступ к Wi-Fi; ноутбук X554L –1; плазменная панель LG 60PA6500 – 1; система видео фиксации 1шт.: видеорегистратор DS-7604NI-K1/4P, видеокамера; сервер (терминальный сервер, сервер тестирования) – 1; терминал доступа NComputing L300 – 16; мониторы LG – 16; коммутатор DES-1210-28 B1 бесперебойный блок – 2; плазменная панель – 1; негатоскоп – 1. **Аудитория № 3** Оснащена специализированной мебелью: стол -1; парты – 9; стулья – 18; вместимость – 18 мест, имеется доступ к Wi-Fi; ноутбук X554L – 1; плазменная панель LG 60PA6500 – 1; негатоскоп – 1. **Аудитория № 4** Оснащена специализированной мебелью: доска -1; складная доска на штативе – 1; стол -1;

	парты – 11; стулья – 22; вместимость – 22 мест, имеется доступ к Wi-Fi; компьютер - 1; мультимидийный проектор – 1. Программное обеспечение НМИЦ ФПИ УрНИИФ: - Система тестирования INDIGO до 20 подключений; - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 200 компьютеров; - Microsoft Office 2013 - 20 штук. Авторотационный номер 99976594CAG1212, Номер лицензии 61259129; - Microsoft Windows Professional 8 - 20 штук. Авторотационный номер 91257507ZZS1412, Номер лицензии 61247701; - Microsoft Windows Multipoint Server Premium – 1 штук. Авторотационный номер 90708231ZZE1407, Номер лицензии 60717847; - Microsoft SQL Server Standard Edition 2008 R2 – 1 штук. Авторотационный номер 69423195ARG1312, Номер лицензии 49455971; - Microsoft Office 2007 - 10 штук. Авторотационный номер 66320818AAG1112, Номер лицензии 46329647; - Microsoft Windows Professional 7 - 17 штук. Авторотационный номер 66304672ZZS1112, Номер лицензии 463234901. ВНЕШНИЕ НЕ ЛИЦЕНЗИОННЫЕ ПРОГРАММЫ, КОТОРЫЕ ИМЕЮТСЯ В СВОБОДНОМ ДОСТУПЕ В СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ВАШИХ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК: - Офисные программы (Office, ABBYY FineReader); - Программы обработки данных и ИС (Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет», STATISTICA и др.); Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы (ЭБС «Консультант студента», Справочно-правовая система «Консультант плюс» и др).	
УНИИФ – филиал ФГБУ «НМИЦ ФПИ» Минздрава России 620039 г. Екатеринбург, ул. 22-го партсъезда, 50. Операционный блок	**Операционная, манипуляционная, диагностический кабинет (на 1 пациенто-место):** 1. Аппарат наркозный (полуоткрытый и полузакрытый контуры) с дыхательным автоматом, волюметром, монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков) 2. Аппарат наркозный (полуоткрытый, полузакрытый и закрытый контуры) с функцией анестезии ксеноном, с дыхательным автоматом, волюметром, монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков) 3. Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких 4. Монитор пациента на 5 параметров (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания,	1 1 1 1

		температура)	
	5.	Набор для интубации трахеи, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку	1
	6.	Дефибриллятор	1
	7.	Электрокардиостимулятор	1
	8.	Монитор нейро-мышечной передачи	1
	9.	Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы	1
	10.	Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом	1
	11.	Насос инфузионный	1
	12.	Насос шприцевой	1
	13.	Аспиратор электрический	1
	14.	Матрац термостабилизирующий	1
	15.	Монитор глубины анестезии	1
	16.	Система централизованного снабжения медицинскими газами и вакуумом	1
	Преднаркозная палата (на 3 пациенто-места)		
	17.	Аппарат наркозный (полуоткрытый и полузакрытый контуры) с дыхательным автоматом, волюметром, монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков)	1
	18.	Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (CMV, SIMV, CPAP) с мониторированием дыхательного и минутного объема дыхания, давления в контуре аппарата	1
	19.	Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких	3
	20.	Монитор пациента на 5 параметров (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания, температура)	3
	21.	Набор для интубации трахеи, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку	1
	22.	Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом	3
	23.	Каталка пациента с мягким покрытием трехсекционная с ограждением, держателями баллона и стойки для инфузий	3
	24.	Насос шприцевой	3
	25	Насос инфузионный	3

	.	
	26. Матрац термостабилизирующий	3
	27. Аспиратор электрический	1
	28. Дефибриллятор	1
	29. Электрокардиостимулятор	1
	30. Портативный ультразвуковой диагностический аппарат с системой навигации для выполнения регионарной анестезии, пункции и катетеризации центральных и периферических сосудов и оценки критических состояний	1
	Палата пробуждения (на 3 пациенто-места)	
	31. Аппарат наркозный (полуоткрытый и полузакрытый контуры) с дыхательным автоматом, волюметром, монитором концентрации кислорода, углекислоты и герметичности дыхательного контура (не менее одного испарителя для испаряемых анестетиков)	1
	32. Аппарат искусственной вентиляции легких (CMV, SIMV, CPAP) с мониторированием дыхательного и минутного объема дыхания, давления в контуре аппарата	2
	33. Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (CMV, SIMV, CPAP) с мониторированием дыхательного и минутного объема дыхания, давления в контуре аппарата	1
	34. Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких	3
	35. Монитор пациента на 5 параметров (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания, температура)	3
	36. Набор для интубации трахеи, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку	1
	37. Аппарат для измерения артериального давления неинвазивным способом	3
	38. Каталка пациента с мягким покрытием трехсекционная с ограждением, держателями баллона и стойки для инфузий	3
	39. Насос шприцевой	3
	40. Насос инфузионный	3
	41. Матрац термостабилизирующий	3
	42. Аспиратор электрический	1
УНИИФ – филиал ФГБУ	**Палата реанимации и интенсивной терапии (на 6 коек):** 1. Аппарат искусственной вентиляции легких с увлажнителем и	

«НМИЦ ФПИ» Минздрава России 620039 г. Екатеринбург, ул. 22-го партсъезда, 50. Отделение анестезиологии и реанимации		монитором параметров дыхания, функцией неинвазивной искусственной вентиляции легких	
	2.	Аппарат искусственной вентиляции легких транспортный (CMY, SIMV, CPAP, BIPAP)	2
	3.	Дыхательный мешок для ручной искусственной вентиляции легких	3
	4.	Монитор пациента (оксиметрия, неинвазивное артериальное давление, электрокардиограмма, частота дыхания, температура)	3
	5.	Монитор на пациента (неинвазивное артериальное давление, инвазивное артериальное давление - 2 канала, электрокардиограмма, частота дыхания, температура - 2 канала, оксиметрия, капнометрия, сердечный выброс)	3
	6.	Центральный пульт монитора	1
	7.	Электрокардиостимулятор	2
	8.	Шприцевой насос	12
	9.	Инфузионный насос	12
	10.	Насос для зондового питания	6
	11.	Набор для интубации трахеи	1
	12.	Набор для трудной интубации, включая ларингеальную маску, ларингеальную маску для интубации трахеи и комбинированную трубку	1
	13.	Дефибриллятор	1
	14.	Матрац термостабилизирующий	3
	15.	Матрац противопролежневый	6
	16.	Автоматический анализатор газов крови, кисло-щелочного состояния, электролитов, глюкозы, осмолярности	1
	17.	Тромбоэластограф	1
	18.	Дефибриллятор	1
	19.	Электрокардиограф	1
	20.	Транспортируемый рентгеновский аппарат	1
	21.	Портативный ультразвуковой диагностический аппарат с системой навигации для выполнения регионарной анестезии, пункции и катетеризации центральных и периферических сосудов и оценки критических состояний	1
	23.	Кровать трехсекционная с ограждением	6
	24.	Кровать-весы	1

	25. Каталка транспортная с мягким покрытием 1 26. Устройство для перекладывания больных 1 27. Тумбочка прикроватная 6 28. Компьютерное рабочее место 3 29. Электроэнцефалограф 8-канальный 1 30. Аппарат для пневмокомпрессорной профилактики тромбоэмболических осложнений и лимфостаза 1 31. Система централизованного снабжения медицинскими газами и вакуумом 1
Аккредитационно-симуляционный центр	**Аудитория 202.1** Медицинское оборудование: - Электрокардиограф «Карди» 12- канальный компьютерный цифровой - Электрокардиограф 3-х канальный FukudaDenshi FX-7102 – 1 шт. - Учебный дефибриллятор - 1 шт. - Стетофонендоскоп Раппопорта – 2 шт. - Тонометры механические – 4 шт. - Тонометр электронный – 1 шт. **Аудитория 204.1, 204.2** - Стетофонендоскоп Раппопорта – 2 шт. - Тонометры механические – 4 шт. - Тонометр электронный – 2 шт. - Стол - 2; - Стулья – 4; -Робот – манекен взрослого для обучения навыкам аускультации; -Робот – манекен детский для обучения навыкам аускультации. **Аудитория № 207** Симуляционное оборудование: - Полноразмерный робот – манекен взрослого для обучения навыкам базовой и расширенной сердечно-легочной реанимации – 2 шт. - Фантом реанимационный – 1 шт. - Фантом для проведения плевральной пункции – 1 шт. - Манекен-тренажер для зондирования желудка – 1 шт. - Симулятор сердечных шумов – 1 шт. - Муляж верхней конечности для постановки инъекций – 5 шт. **Аудитория № 208.2** - Венозные жгуты – 4 шт. - Лотки медицинские – 4 шт. - Одноразовые шприцы, системы для внутривенных вливаний, стерильные перчатки, спиртовые салфетки, контейнеры для отходов класса «Б» - Весы напольные – 2 шт. - Весы электронные – 1 шт.

	- Ростомер вертикальный – 2 шт. - Пульсоксиметр – 2 шт. - Небулайзер – 2 шт. - Сантиметровые ленты - Мебель медицинская.