

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Функциональная диагностика в пульмонологии**

Специальность 31.08.12 Функциональная диагностика
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОПОП 2 года
Лекции - 8 час
Практические занятия - 48 час
Семинары - 34 час
Самостоятельная работа - 45 час
Контроль – 9 час
Форма контроля - зачет
Всего – 144 час/ 4 З.Е.

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.2 «Функциональные методы диагностики в пульмонологии» (Далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре клинической ультразвуковой и функциональной диагностики (далее- кафедра) ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Хадзеговой Аллы Блаловны, д.м.н, профессора.

Составители:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Федорова Светлана Ивановна	К.м.н. старший научный сотрудник	Профессор кафедры клинической ультразвуковой и функциональной диагностики ФУВ	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
2.	Лебедева Татьяна Юрьевна	К.м.н.	Доцент кафедры клинической ультразвуковой и функциональной диагностики ФУВ	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского
3.	Хадзегова Алла Блаловна	Д.м.н., профессор	Зав. кафедрой клинической ультразвуковой и функциональной диагностики ФУВ	ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «07» февраля 202 г.).

Заведующая кафедрой

Хадзегова А. Б.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1054 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:

- Приобретение знаний, умений и практических навыков в вопросах патологической физиологии и патологической анатомии системы внешнего дыхания
- Приобретение углубленных знаний, навыков и умений по функциональной диагностике заболеваний органов дыхания для самостоятельной профессиональной деятельности в условиях: первичной медико-санитарной помощи; неотложной; скорой, в том числе специализированной, медицинской помощи; специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи по функциональной диагностике, в соответствии с «Порядками и Стандартами оказания медицинской помощи» больным с заболеваниями органов дыхания.

Задачи дисциплины:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача функциональной диагностики и способного успешно решать свои профессиональные задачи.
2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста по специальности функциональная диагностика, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
3. Сформировать у врача-специалиста умения в освоении новейших технологий и методик в сфере профессиональных интересов по специальности функциональная диагностика.
4. Подготовить врача-специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности в области функциональной диагностики.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Функциональные методы диагностики в пульмонологии» изучается во втором семестре обучения и относится к вариативной части блока Б1 дисциплины. Является дисциплиной по выбору.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 З.Е.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате изучения дисциплины «Функциональные методы диагностики в пульмонологии» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

№ п/п	Шифр компетенци	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
--------------	------------------------	-------------------------------	---

	и (УК, ПК)	(или ее части)	Знать	Уметь	Владеть
	ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	методы проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными с заболеваниями нервной системы, в соответствии с Порядками, Стандартами, Протоколами, Национальными и Международными рекомендациями ведения больных с заболеваниями нервной системы.	применить на практике методы проведения медицинских осмотров, и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными, в соответствии с Порядками, Стандартами, Протоколами, Национальными и Международными рекомендациями ведения больных с заболеваниями нервной системы.	навыками проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными, в соответствии с Порядками, Стандартами, Протоколами, Национальными и Международными рекомендациями ведения больных с заболеваниями нервной системы.
	ПК-5	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем ;	клинико-морфологические аспекты современной патологии; в совершенстве современные инструментальные методы диагностики патологии нервной системы, возможности и особенности применения методик исследования в функциональной диагностике заболеваний нервной системы; показания и противопоказания к проведению соответствующих диагностических исследований; этапы и правила подготовки к проведению различных диагностических	составить план подготовки пациента к исследованию нервной системы, оценить результаты обследования нервной системы, сформулировать заключение и при необходимости дать рекомендации по дальнейшему обследованию, обосновать целесообразность проведения других диагностических исследований нервной системы, оформлять медицинскую документацию, утвержденную в установленном порядке; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов	свободно навыками проведения функциональных методов исследования нервной системы в расширенном объеме; свободно навыками оценки результатов исследования нервной системы; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования нервной системы; медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.

1	Раздел 1 Анализ функции внешнего дыхания (ФВД)		36	2	12	9	13
2	Раздел 2 Оценка обструктивного и рестриктивного синдромов дыхательной недостаточности (ДН)		35	2	12	8	13
3	Раздел 3 Особенности нарушения ФВД при различных патологических состояниях органов дыхания		36	2	12	9	13
4	Раздел 4 Бодиплетизмография		28	2	12	8	6
	Зачет		9			6	3
	Итого	4	144	8	48	40	48

5.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах	Код компетенции
Раздел 1 Анализ функции внешнего дыхания (ФВД)	<p>Физиология и патофизиология системы внешнего дыхания;</p> <p>Понятие системы, функции и их недостаточности;</p> <p>Биомеханика дыхания. Теоретические основы.</p> <p>Методы исследования;</p> <p>Спирографические пробы, методика проведения исследования;</p> <p>Динамические показатели, расчет должных величин;</p> <p>Статистические легочные объемы;</p> <p>Условия проведения исследований;</p> <p>Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.</p>	ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 2 Оценка обструктивного и рестриктивного синдромов дыхательной недостаточности (ДН)	<p>Обструктивный синдром. Критерии диагностики;</p> <p>Признаки обструкции внегрудного отдела дыхательных путей;</p> <p>Признаки обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;</p> <p>Признаки обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей;</p> <p>Признаки генерализованной обструкции внутригрудных дыхательных путей;</p> <p>Определение наличия обратимого компонента обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;</p> <p>Определение наличия обратимого компонента обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей;</p> <p>Рестриктивный синдром. Критерии диагностики;</p> <p>Критерии диагностики синдрома "внелегочной" рестрикции;</p> <p>Критерии диагностики синдрома "внутрилегочной" рестрикции.</p>	ПК-2, ПК-5, ПК-6

Раздел 3 Особенности нарушения ФВД при различных патологических состояниях органов дыхания	Особенности нарушения аппарата вентиляции при различных заболеваниях легких; Синдромы нарушений биомеханики дыхания при различных заболеваниях легких.	ПК-2, ПК-5, ПК-6
Раздел 4 Бодиплетизмография	Бодиплетизмография. Методика исследования; Анализ результатов исследования биомеханических свойств лёгких; Интерпретация состояния биомеханических свойств аппарата вентиляции по данным бодиплетизмографии.	ПК-2, ПК-5, ПК-6

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1:

- Физиология и патофизиология системы внешнего дыхания;
- Понятие системы, функции и их недостаточности;
- Биомеханика дыхания. Теоретические основы. Методы исследования;
- Спирографические пробы, методика проведения исследования;
- Динамические показатели, расчет должных величин;
- Статистические легочные объемы;
- Условия проведения исследований;
- Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.

Раздел 2:

- Обструктивный синдром. Критерии диагностики;
- Признаки обструкции внегрудного отдела дыхательных путей;
- Признаки обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;
- Признаки обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей;
- Признаки генерализованной обструкции внутригрудных дыхательных путей;
- Определение наличия обратимого компонента обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;

- Определение наличия обратимого компонента обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей;
- Рестриктивный синдром. Критерии диагностики;
- Критерии диагностики синдрома "внелегочной" рестрикции;
- Критерии диагностики синдрома "внутрилегочной" рестрикции.

Раздел 3

- Особенности нарушения аппарата вентиляции при различных заболеваниях легких;
- Синдромы нарушений биомеханики дыхания при различных заболеваниях легких.

Раздел 4.

- Бодиплетизмография. Методика исследования;
- Анализ результатов исследования биомеханических свойств лёгких;
- Интерпретация состояния биомеханических свойств аппарата вентиляции по данным бодиплетизмографии.

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1:

Применить скрининговые методы функциональной диагностики при диспансеризации населения.

Раздел 2:

Определить признаки обструкции внегрудного отдела дыхательных путей;

Определить признаки обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;

Определить признаки обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей;

Определить признаки генерализованной обструкции внутригрудных дыхательных путей;

Определить признаки наличия обратимого компонента обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;

Определить признаки наличия обратимого компонента обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей;

Раздел 3;

Выявить синдромы нарушений биомеханики дыхания при различных заболеваниях легких.

Раздел 4.

Анализировать результаты исследования биомеханических свойств лёгких;

Интерпретировать состояния биомеханических свойств аппарата вентиляции по данным бодиплетизмографии.

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Очная форма обучения

Наименование разделов	Используемые образовательные технологии
Раздел 1 Анализ функции внешнего дыхания (ФВД)	Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия.
Раздел 2 Оценка обструктивного и рестриктивного синдромов дыхательной недостаточности (ДН)	
Раздел 3 Особенности нарушения ФВД при различных патологических состояниях органов дыхания	
Раздел 4 Бодиплетизмография	

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

Наименование разделов	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Содержание самостоятельной работы обучающихся
Раздел 1 Анализ функции внешнего дыхания (ФВД)	Условия проведения исследований; Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.	Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету.
Раздел 2 Оценка обструктивного и рестриктивного синдромов дыхательной недостаточности (ДН)	Обструктивный синдром. Критерии диагностики; Признаки обструкции внегрудного отдела дыхательных путей; Признаки обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей;	Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста;
Раздел 3 Особенности нарушения	Особенности нарушения аппарата	

ФВД при различных патологических состояниях органов дыхания	вентиляции при различных заболеваниях легких	работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.
Раздел 4 Бодиплетизмография	Интерпретация состояния биомеханических свойств аппарата вентиляции по данным бодиплетизмографии	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

Код компетенции	Формулировка компетенции ФГОС ВО	Результаты обучения	Показатели оценивания компетенции	Методы контроля
ПК-2	готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения	Знать: методы проведения профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными с заболеваниями нервной системы, в соответствии с Порядками, Стандартами, Протоколами, Национальными и Международными рекомендациями ведения больных с заболеваниями нервной системы. Уметь: применить на практике методы проведения медицинских осмотров, и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными, в соответствии с Порядками, Стандартами, Протоколами, Национальными и Международными	1. Статистические легочные объемы; Условия проведения исследований 2. Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.	Зачет в виде устного опроса по вопросам

		<p>рекомендациями ведения больных с заболеваниями нервной системы.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками проведения профилактических медицинских осмотров и диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными, в соответствии с Порядками, Стандартами, Протоколами, Национальными и Международными рекомендациями ведения больных с заболеваниями нервной системы.</p>		
ПК-5	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p>	<p>Знать:</p> <p>клинико-морфологические аспекты современной патологии; в совершенстве современные инструментальные методы диагностики патологии нервной системы, возможности и особенности применения методик исследования в функциональной диагностике заболеваний нервной системы; показания и противопоказания к проведению соответствующих диагностических исследований; этапы и правила подготовки к проведению различных диагностических исследований нервной системы; основные правила и этапы, технику безопасности при проведении функциональных методов исследования нервной системы; критерии оценки результатов исследований.</p> <p>Уметь:</p> <p>составить план подготовки пациента к исследованию нервной системы, оценить результаты обследования нервной</p>	<p>1. Физиология и патофизиология системы внешнего дыхания;</p> <p>2. Понятие системы, функции и их недостаточности;</p> <p>3. Биомеханика дыхания. Теоретические основы. Методы исследования;</p> <p>4. Спирографические пробы, методика проведения исследования;</p> <p>5. Динамические показатели, расчет должных величин;</p>	<p>Зачет в виде устного опроса по вопросам</p>

		<p>системы, сформулировать заключение и при необходимости дать рекомендации по дальнейшему обследованию, обосновать целесообразность проведения других диагностических исследований нервной системы, оформлять медицинскую документацию, утвержденную в установленном порядке; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики нервной системы, для выявления патологических процессов нервной системы; решать ситуационные задачи; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач; своевременно выявлять жизнеугрожающие состояния.</p> <p>Владеть: свободно навыками проведения функциональных методов исследования нервной системы в расширенном объеме; свободно навыками оценки результатов исследования нервной системы; навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов инструментального обследования нервной системы; медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, компьютерной техникой.</p>		
ПК-6	готовность к применению методов	<p>Знать: методы функциональной диагностики заболеваний</p>	1. Критерии диагностики синдрома "внелегочной" рестрикции;	Зачет в виде устного

	функциональной диагностики и интерпретации их результатов	нервной системы Уметь: применять методы функциональной диагностики заболеваний нервной системы интерпретации их результатов Владеть: навыками применения методов функциональной диагностики заболеваний нервной системы, интерпретации их результатов исследования	2. Критерии диагностики синдрома "внутрилегочной" рестрикции. 3. Особенности нарушения аппарата вентиляции при различных заболеваниях легких; 4. Синдромы нарушений биомеханики дыхания при различных заболеваниях легких. 5. Бодиплетизмография. Методика исследования; 6. Анализ результатов исследования биомеханических свойств лёгких; 7. Интерпретация состояния биомеханических свойств аппарата вентиляции по данным бодиплетизмографии.	опроса по вопросам
--	---	--	---	--------------------

6.3. Вопросы для подготовки к зачету:

1. Физиология и патофизиология системы внешнего дыхания.
2. Понятие системы, функции и их недостаточности.
3. Биомеханика дыхания. Теоретические основы. Методы исследования.
4. Spiрографические пробы, методика проведения исследования.
5. Динамические показатели, расчет должных величин.
6. Статистические легочные объемы.
7. Условия проведения исследований.
8. Применение скрининговых методов функциональной диагностики при диспансеризации населения.
9. Обструктивный синдром. Критерии диагностики.
10. Признаки обструкции внегрудного отдела дыхательных путей.
11. Признаки обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей.
12. Признаки обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей.
13. Признаки генерализованной обструкции внутригрудных дыхательных путей.
14. Определение наличия обратимого компонента обструкции центрального отдела внутригрудных дыхательных путей.
15. Определение наличия обратимого компонента обструкции периферического отдела внутригрудных дыхательных путей.
16. Рестриктивный синдром. Критерии диагностики.
17. Критерии диагностики синдрома "внегрудной" рестрикции.

18. Критерии диагностики синдрома "внутрилегочной" рестрикции.
19. Особенности нарушения аппарата вентиляции при различных заболеваниях легких.
20. Синдромы нарушений биомеханики дыхания при различных заболеваниях легких.
21. Бодиплетизмография. Методика исследования.
22. Анализ результатов исследования биомеханических свойств лёгких.
23. Интерпретация состояния биомеханических свойств аппарата вентиляции по данным бодиплетизмографии.

6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Функциональные методы диагностики в пульмонологии»

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Шкала оценивания зачета по дисциплине «Функциональная диагностика в пульмонологии»:

Зачтено	клинический ординатор подробно отвечает на теоретические вопросы в соответствии с пройденным материалом
Не зачтено	не владеет теоретическим материалом и допускает грубые ошибки, не дает правильного ответа на поставленные вопросы собеседования, не отвечает на дополнительные теоретические вопросы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической

деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

Наименование	Автор	Год и место издания	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Пульмонология: национальное руководство: краткое издание		Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018 г.	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507246

Дополнительная литература:²

Наименование	Автор	Год и место издания	Год обучения	Электр. адрес ресурса
Функциональная диагностика и клиническая респираторная патофизиология бронхолегочной дисплазии: от младенцев до взрослых	Фурман Е. Г., Овсянников Д. Ю., Давыдова И. В.	2020 г.	1	https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001563625

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>

¹ Из ЭБС Института

² Из ЭБС Института

2. <https://www.monikiweb.ru/>

3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

Название дисциплины	Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования
Функциональная диагностика в пульмонологии	<p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> <p>Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> <p>Аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;</p> <p>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и медицинскими изделиями (спирограф, сфинктерометр, электромиограф, система для аноректальной манометрии, гастроскан-Д, гастроскан ГЭМ) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки индивидуально.</p>

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