

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Багрий Андрей Эдуардович

Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному

развитию здравоохранения

Дата подписания: 17.01.2025 10:06:42

Уникальный программный ключ:

2b055d886c0fdf89a246aba9b1115cd9213c

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М. ГОРЬКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждаю
Проректор ФГБОУ ВО
ДонГМУ Минздрава России по
последипломному
образованию и региональному
развитию здравоохранения
профессор А. Э. Багрий

« 29 » ноября 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б4.1 ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ
профессиональной образовательной программы подготовки кадров высшей
квалификации в ординатуре по специальности
31.08.30 Генетика

Донецк 2024

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Кондратюк Роман Борисович	к.м.н., доцент	заведующий кафедрой патологической анатомии
2	Сычёва Дарья Романовна		ассистент кафедры патологической анатомии

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия» обсуждена на учебно-методическом совещании кафедры патологической анатомии

« _____ » _____ г. протокол № _____

Зав. кафедрой, к.м.н., доцент



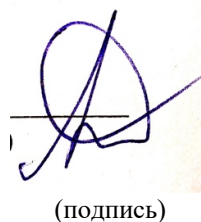
(подпись)

Р.Б. Кондратюк

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО

«28» ноября 2024 г. протокол № 2

Председатель методической комиссии
ФНМФО, д.м.н., профессор



(подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Патологическая анатомия» одобрена Советом ФНМФО
«28» ноября 2024 г. протокол № 3

Председатель Ученого совета ФНМФО



(подпись)

Я.С.Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании федерального государственного образовательного стандарта - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика (квалификация: врач - генетика).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача-генетика, обладающего системой теоретических знаний и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности, применяющего современные научно-технические достижения диагностики, в том числе принципы патологоанатомической диагностики

Задачи:

- формирование научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития, основных проявлений и исходов патологических процессов;
- подготовка врача, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углублённые знания смежных дисциплин;
- усвоение знаний о структуре диагноза, причинах смерти, особенностях танатогенеза основных групп заболеваний;
- формирование компетенций врача-генетика в области его профессиональной деятельности;
- умение проводить патофизиологический анализ профессиональных данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
- формирование представлений о роли морфологического исследования в современной клинической медицине, а также о медицинских и правовых аспектах ятрогенной патологии;
- усвоение знаний о структуре диагноза, причинах смерти, особенностях танатогенеза основных групп заболеваний.

Место

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Патологическая анатомия» входит в базовую часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	36/1,0 з.е.
Аудиторная работа	24
Лекций	
Семинарских занятий	6
Практических занятий	18
Самостоятельная работа обучающихся	12
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результат обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации, определять возможности и способы их применения в профессиональном контексте	УК-1.1. Умеет критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. УК-1.2. Умеет определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. УК-1.3. Владеет методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов	ОПК-4.1. Знает патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. ОПК-4.2. Умеет осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни, анамнеза болезни, проводить физикальное обследование и анализировать полученную информацию. ОПК-4.3. Владеет алгоритмом диагностики заболеваний, навыками интерпретации клинических, лабораторных и инструментальных методов обследования для диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний у лиц пожилого и старческого возраста. ОПК-4.4. Владеет навыками проведения дифференциальной диагностики с учетом нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

- нормативно-правовую базу по организации деятельности патологоанатомической службы;
- принципы патологоанатомической диагностики и её значение для клинической медицины;
- правила исследования секционного, биопсийного и операционного материала;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача
- основы компьютерных информационных и регистрирующих систем;
- базовые вопросы общей патологической анатомии;
- этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных опухолей кровеносных органов, регионарных опухолей

Уметь:

- интерпретировать результаты специальных методов патологоанатомических исследований, в том числе биопсий, гистологических заключений для диагностики заболеваний;
- интерпретировать результаты патологоанатомического вскрытия;
- сличать клинический и патологоанатомический диагнозы;

- произвести забор секционного материала для проведения дополнительных бактериологических, цитологических (цитогенетических), вирусологических, биохимических и других видов исследований.
- обосновать принципы патогенетической терапии наиболее распространённых заболеваний;
- интерпретировать результаты патологоанатомического вскрытия;
- готовить и проводить клиничко-патологоанатомические конференции.

Владеть:

- методикой интерпретации результатов выполнения патологоанатомического вскрытия;
- методикой интерпретации результатов клиничко-патологоанатомического анализа;
- методикой анализа летальных исходов;
- методикой интерпретации результатов морфологического исследования операционного и биопсийного материала;
- навыками сопоставления морфологических и клинических проявлений болезни;
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА-ГЕНЕТИКА:

- клиничко-патологоанатомический анализ;
- анализ летальных исходов;
- морфологическое исследование операционного и биопсийного материала;
- макроскопическое описание органов и тканей, при необходимости фотографирование и зарисовка их;
- взятие из присланного материала кусочков (участков) для последующего микроскопического исследования.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1 Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе					Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Аттестация			
Б1.Б4.1.	Патологическая анатомия	36		6	18	12				
1	Задачи, методы патологоанатомической службы. Законодательная база. Врачебное свидетельство о смерти и врачебное свидетельства о перинатальной смерти. Диагноз, структура и логика клинического и патологоанатомического диагноза. Клинико-анатомический анализ секционного материала. Сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. Клинико-анатомический анализ биопсийного и операционного материала.	5			2	3		УК-1, ОПК-4	ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
2	Общее учение об опухолях. Современная классификация опухолей. Принципы её построения (гистогенетический, морфологический, клинический).	9		2	4	3		УК-1, ОПК-4	СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
3	Лейкозы - первичные опухолевые поражения костного мозга. Определение, классификация. Острый лейкоз, его виды (лимфобластный и нелимфобластные), современные методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, осложнения,	11		2	6	3		УК-1, ОПК-4	СЗ,ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС

	лекарственный патоморфоз, возрастные особенности, причины смерти. Хронические лейкозы: классификация, методы диагностики, стадии течения, клинико- морфологическая характеристика, причины смерти.									
4	Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз): клинические стадии, патогистологические типы, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, прогноз, причины смерти. Неходжкинские лимфомы. Общая характеристика, локализация, прогноз, типирование и классификация. Опухоли из Т- и В-лимфоцитов.	11		2	6	3		УК-1, ОПК-4	СЗ, ПЗ, СР	Т,ПР,ЗС
	Промежуточная аттестация							УК-1, ОПК-4		Зачет
	Общий объем подготовки	36		6	18	12				

В данной таблице использованы следующие сокращения:

ЛВ	лекция-визуализация	Т	тестирование
ПЛ	проблемная лекция	Пр.	оценка освоения практических навыков (умений)
КПЗ	клиническое практическое занятие	ЗС	решение ситуационных задач
СЗ	семинарское занятие	Кл.С	анализ клинических случаев
СР	самостоятельная работа обучающихся		

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа обучающихся.

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым «Положение о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре в ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Патологическая анатомия» профессиональной программы по специальности 31.08.30 «Генетика» осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений).

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с утверждённой Инструкцией по оцениванию учебной деятельности ординаторов и слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Пример тестовых заданий

1. После проведенного вскрытия у патологоанатома остались сомнения по поводу патологоанатомического диагноза. Какой вид врачебного свидетельства о смерти он должен выдать родственникам умершего?

- A. Окончательное взамен предварительного
- B. Окончательное
- C. *Предварительное
- D. Окончательное взамен окончательного
- E. Окончательное после проведения гистологического исследования

2. У больного с тяжелым общим состоянием и признаками геморрагического и некротического синдромов обнаружены анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз на уровне 100 тыс. кл. на 1 мкл, при этом 40% лейкоцитов представлены миелобластами, зрелые нейтрофилы составили 5%, юные и палочкоядерные нейтрофилы не обнаружены. Каков наиболее вероятный диагноз?

- A. Лейкемоидная реакция
- B. Острый лимфоидный лейкоз
- C. *Острый миелоидный лейкоз
- D. Лимфома Ходжкина
- E. Хронический миелоидный лейкоз

3. При операции по поводу "острого живота" у женщины 74 лет хирург обнаружил увеличенные мезентериальные лимфатические узлы плотной консистенции, беловатого цвета. При микроскопическом исследовании биоптата лимфатического узла рисунок его полностью стерт за счет разрастания опухолевой ткани в виде крупных узлов, разделенных толстыми прослойками соединительной ткани. Опухолевая ткань содержит клетки Березовского-Штенберга лакунарного типа и клетки Ходжкина, между которыми расположены малые лимфоциты, плазмциты, гистиоциты, эозинофилы. Выставлен диагноз лимфома Ходжкина. Какой вариант этого заболевания развился у больной?

- A. Смешанноклеточный вариант
- B. С лимфоцитарным преобладанием
- C. *Нодулярно-склеротический вариант
- D. С подавлением лимфоидной ткани
- E. Нодулярная форма лимфоидного преобладания

Образцы ситуационных заданий

У больной 67 лет при анализе крови обнаружено увеличение лейкоцитов до 135 000 за счет лимфоцитарных элементов. При обследовании в клинике обнаружена увеличение шейных лимфатических узлов, печени, селезенки. Через год больная поступила с жалобами на лихорадку, слабость, резкую боль в горле при глотании. В крови обнаружены бластные формы лимфоцитов.

1. Назовите форму лейкоза
2. О какой особенности течения лейкоза можно говорить на основании обнаружения в крови бластов?
3. Чем объяснить жалобы больной на резкие боли при глотании?
4. Какие микроскопические изменения можно обнаружить при биопсии лимфоузла?

Эталон ответа:

1. Хронический лимфолейкоз
2. Обострение (бластный криз)
3. Развитие некротической ангины
4. Стирание рисунка, разрастание атипичных клеток лимфоидного ряда

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад. час)	
		Пр. зан.	Семинар
1	Задачи, методы патологоанатомической службы. Законодательная база. Врачебное свидетельство о смерти и врачебное свидетельство о перинатальной смерти. Диагноз, структура и логика клинического и патологоанатомического диагноза. Клинико-анатомический анализ секционного материала. Сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. Клинико-анатомический анализ биопсийного и операционного материала.	2	
2	Общее учение об опухолях. Современная классификация опухолей. Принципы её построения (гистогенетический, морфологический, клинический).	4	2
3	Лейкозы - первичные опухолевые поражения костного мозга. Определение, классификация. Острый лейкоз, его виды (лимфобластный и нелимфобластные), современные методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, лекарственный патоморфоз, возрастные особенности, причины смерти. Хронические лейкозы: классификация, методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, причины смерти.	6	2
4	Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз): клинические стадии, патогистологические типы, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, прогноз, причины смерти. Неходжкинские лимфомы. Общая характеристика, локализация, прогноз, типирование и классификация. Опухоли из Т- и В-лимфоцитов.	6	2
	Всего	18	6

Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Задачи, методы патологоанатомической службы. Законодательная база. Врачебное свидетельство о смерти и врачебное свидетельства о перинатальной смерти. Диагноз, структура и логика клинического и патологоанатомического диагноза. Клинико-анатомический анализ секционного материала. Сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов. Клинико-анатомический анализ биопсийного и операционного материала.	Подготовка к СЗ	3
2	Общее учение об опухолях. Современная классификация опухолей. Принципы её построения (гистогенетический, морфологический, клинический).	Подготовка к СЗ	3
3	Лейкозы - первичные опухолевые поражения костного мозга. Определение, классификация. Острый лейкоз, его виды (лимфобластный и нелимфобластные), современные методы диагностики, стадии течения, клинико-морфологическая характеристика, осложнения,	Подготовка к СЗ	3

	лекарственный патоморфоз, возрастные особенности, причины смерти. Хронические лейкозы: классификация, методы диагностики, стадии течения, клинико- морфологическая характеристика, причины смерти.		
4	Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз): клинические стадии, патогистологические типы, морфологическая характеристика и методы диагностики, клинические проявления, прогноз, причины смерти. Неходжкинские лимфомы. Общая характеристика, локализация, прогноз, типирование и классификация. Опухоли из Т- и В-лимфоцитов.	Подготовка к СЗ	3
	Всего		12

Методическое обеспечение учебного процесса:

Методические указания по дисциплине «Патологическая анатомия» для обучения ординаторов по специальности 31.08.30 Генетика, утверждены Ученым советом ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература:

1. Струков А.И. Патологическая анатомия [Текст]: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов; ред. В.С. Пауков. - 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 880 с.: ил.
2. Патология [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. В.С. Паукова, М.А. Пальцева, Э.Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2369.html>
3. Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.С. Паукова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437452.html>

Дополнительная литература:

1. Патологическая анатомия: атлас [Электронный ресурс]: учеб.пособие для студентов медицинских вузов и последиplomного образования / [Зайратьянц О.В. и др.]; под ред. О.В. Зайратьянца. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427804.html>
2. Патологическая анатомия [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Струков, В.В. Серов; под ред. В.С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435519.html>

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Информационно-образовательная среда ДонГМУ <http://distance.dnmu.ru>

Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
11. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383 (зарегистрировано в Минюсте России 1.06.2023 № 73677);
12. ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.30 Генетика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 25.08.2014 № 1072 (зарегистрировано в Минюсте России 16.09.2013, регистрационный № 29967);
13. Профессиональный стандарт «Врач-генетик», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 142н (зарегистрировано в Минюсте России 08.04.2019, регистрационный № 54301);
14. Квалификационная характеристика «Врач-генетик» (Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих; Раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере

здравоохранения», Должности специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием. Утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 г. № 541н г. Москва (ред. от 09.04.2018 №214н));

15. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
16. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
17. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: - компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований, доски, столы, стулья, кушетки;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.