

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Н. БУРДЕНКО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

 **УТВЕРЖДАЮ**
Ректор ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко МЗ РФ
профессор И.Э. Есауленко
от 26.11.2020 № 1019
на основании решения ученого совета от 25.11.2020,
протокол № 3

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

**Программа государственной итоговой аттестации
для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего
образования (программам ординатуры) по специальности
31.08.12 Функциональная диагностика**

факультет подготовки кадров высшей квалификации
курс – 2

квалификация выпускника: **врач-функциональной диагностики**
кафедра – **лучевой и функциональной диагностики**
трудоемкость: **108 часов (3 зачётных единицы)**

**Воронеж
2020 г.**

Программа государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры выпускников по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика разработана в соответствии с:

- 1) Федеральным законом об образовании от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 августа 2014 г. N 1054;
- 3) приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки» от 18.03.2016 г. № 227;
- 4) приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8.10.2015 г. № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»;
- 5) приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 г. № 1258 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры»;
- 6) приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.09.2012 г. № 191н «Об утверждении документа государственного образца о послевузовском профессиональном образовании, выданного лицам, получившим такое образование в ординатуре, и технических требований к нему»;
- 7) «Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утвержденному приказом ректора № 146 от 22.02.2017 г.

Программа государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры выпускников по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика разработана сотрудниками кафедры лучевой и функциональной диагностики: доктором медицинских наук, профессором Поповым С.В.; ассистентом Барановым И.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры лучевой и функциональной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, протокол № 3 от «23» октября 2020 года.

Программа рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии по координации подготовки кадров высшей квалификации, протокол № 3 от «17» ноября 2020 года.

Программа рассмотрена и утверждена на Ученом совете университета, протокол № 5 от «25» ноября 2020 года.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Программа государственной итоговой аттестации реализуется в базовой части учебного плана подготовки ординатора по направлению подготовки (специальности) 31.08.12 Функциональная диагностика очной формы обучения.

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика.

Задачи государственной итоговой аттестации:

1. оценить уровень сформированности у выпускников универсальных и профессиональных компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и образовательной программой высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации);
2. установить уровень готовности выпускника к самостоятельному выполнению всех видов профессиональной деятельности, предусмотренных требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности высшего образования подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, и решению профессиональных задач в своей профилактической, диагностической, лечебной, реабилитационной, психолого-педагогической и организационно-управленческой деятельности;
3. определить степень готовности выпускника к осуществлению трудовых действий врача-уролога, уровень овладения необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций врача-функциональной диагностики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ, ОЦЕНИВАЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен обладать следующими компетенциями:

Универсальные компетенции (УК)	
УК-1	Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
УК-2	Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
УК-3	Готовность к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения.
Профессиональные компетенции	
<i>Профилактическая деятельность</i>	
ПК-1	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-2	Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными.
ПК-3	Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях.
ПК-4	Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков.
<i>Диагностическая деятельность</i>	
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.
<i>Лечебная деятельность</i>	
ПК-6	Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов.
ПК-7	Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих.
<i>Организационно-управленческая деятельность</i>	
ПК-8	Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях.
ПК-9	Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
ПК-10	Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации.

Обучающийся, освоивший программу ординатуры, должен быть готов к исполнению трудовых действий врача-функциональной диагностики, обладать необходимыми умениями и знаниями для осуществления трудовых функций по:

- ✓ проведению обследования пациента с целью установления диагноза в амбулаторных условиях;
- ✓ разработке, реализации и контролю эффективности индивидуальных реабилитационных программ, проводимых в амбулаторных условиях;
- ✓ проведению и контролю эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья взрослого населения в амбулаторных условиях;
- ✓ ведению санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни;
- ✓ организационно-управленческой деятельности.

3. ОБЪЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Государственная итоговая аттестация обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре проводится в форме государственного экзамена. Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена.

Организационная форма учебной работы	Продолжительность государственной итоговой аттестации					
	зач. ед.	акад. час.	по семестрам			
			4			
Общая трудоемкость по учебному плану	3	108				
Государственный экзамен (в неделях)	3		2			

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В 2020-2021 УЧЕБНОМ ГОДУ

Государственная итоговая аттестация для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программам ординатуры) по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика в 2020-2021 учебном году в ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России проводится согласно «Положению о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации», утвержденному приказом ректора № 146 от 22.02.2017 г.

Государственная итоговая аттестация для ординаторов в 2020-2021 учебном году проводится с «21» июня 2021 года по «04» июля 2021 года.

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, которая состоит из председателя, секретаря и членов комиссии. Председателем государственной экзаменационной комиссии является представитель органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в сфере охраны здоровья, имеющим ученую степень доктора медицинских наук. В состав комиссии также включаются 5 человек, из которых не менее двух являются ведущими специалистами – представителями работодателей и (или) их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) представителями органов государственной власти Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих полномочия в соответствующей области профессиональной деятельности, остальные – лицами, относящимися к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России (далее – Университет), имеющими ученое звание и (или) ученую степень. Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются простым большинством голосов лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса. Решения, принятые комиссией, оформляются протоколами.

Государственный экзамен проводится по одной дисциплине образовательной программы – основной дисциплине специальности ординатуры, которая имеет определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Государственная итоговая аттестация ординаторов в Университете в 2020-2021 учебном году проводится в форме государственного экзамена в виде двух государственных аттестационных испытаний – письменного тестирования и устного собеседования.

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Перед государственным экзаменом проводится предэкзаменационная консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена.

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Результаты государственного аттестационного испытания – письменного тестирования и устного собеседования объявляются в день его проведения.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством здравоохранения Российской Федерации – по программам ординатуры.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится Университетом с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию. Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию в письменном виде апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласия с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

5. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

5.1. Рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену

Подготовка к государственному экзамену должна осуществляться в соответствии с программой государственной итоговой аттестации для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования (программам ординатуры) по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика по вопросам, которые выносятся на государственный экзамен.

В процессе подготовки к государственному экзамену необходимо опираться на рекомендуемую научную и учебную литературу, современные клинические рекомендации и стандарты ведения больных, а также использовать материалы электронной информационно-образовательной среды для обучающихся по программам подготовки кадров высшей квалификации (программам ординатуры).

Для систематизации знаний ординаторам необходимо посещение предэкзаменационных консультаций, которые проводятся по расписанию, утвержденному распорядительным актом

Университета, и доводятся до обучающихся не позднее чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания.

Государственный экзамен проводится в виде двух государственных аттестационных испытаний – письменного тестирования и устного собеседования.

Перед государственным экзаменом проводится предэкзаменационная консультация обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена. Консультирование осуществляют преподаватели, включенные в состав государственной экзаменационной комиссии по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика, относящиеся к профессорско-преподавательскому составу ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, имеющие ученое звание и (или) ученую степень.

Государственное аттестационное испытание – тестирование включает письменные ответы на 50 тестовых заданий с одним правильным вариантом ответа. Государственное аттестационное испытание – собеседование включает устные ответы на два вопроса экзаменационного билета и решение одной задачи.

Содержание ответов на экзаменационные вопросы должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

При ответе на вопросы ординатор должен продемонстрировать уровень знаний и степень сформированности универсальных и профессиональных компетенций. При подготовке к ответу рекомендуется составить письменный расширенный план ответа по каждому вопросу. Ответы на вопросы ординатор должен излагать структурированно и логично. По форме ответы должны быть уверенными и четкими. Необходимо следить за культурой речи и не допускать ошибок в терминологии.

5.2. Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации разработан сотрудниками кафедры лучевой и функциональной диагностики: доктором медицинских наук, профессором Поповым С.В.; ассистентом Барановым И.А.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации рассмотрен и утвержден на заседании кафедры лучевой и функциональной диагностики ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, протокол № 3 от «23» октября 2020 года.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации утвержден на заседании цикловой методической комиссии по координации подготовки кадров высшей квалификации, протокол № 3 от «17» ноября 2020 года.

Оценочные средства	Количество
Задания в тестовой форме	100
Вопросы для собеседования	67
Задачи	33

5.2.1. Типовые тестовые задания, выносимые на государственный экзамен

ОСНОВНЫМИ ЗАДАЧАМИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ ЯВЛЯЮТСЯ ВСЕ, КРОМЕ:

- 1) Недопущение снижения объемов медицинской и лекарственной помощи
- 2) Развитие многоканальности финансирования
- 3) Сохранение общественного сектора здравоохранения
- 4) Увеличение кадрового потенциала
- 5) Формирование правовой базы реформ отрасли

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Ответ:4

МЕДИЦИНСКАЯ ЭТИКА — ЭТО:

- 1) Специфическое проявление общей этики в деятельности врача
- 2) Наука, рассматривающая вопросы врачебного гуманизма, проблемы долга, чести, совести и достоинства медицинских работников
- 3) Наука, помогающая вырабатывать у врача способность к нравственной ориентации в сложных ситуациях, требующих высоких морально-деловых и социальных качеств
- 4) Верно все перечисленное верно

Компетенции: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10

Ответ:4

5.2.2. Типовые задачи, выносимые на государственный экзамен

Компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10.

Больной 64 года, в течение 2х недель беспокоит сухой приступообразный кашель.

В анамнезе – БА смешанного генеза, средней тяжести в течение последних 3 лет, последнее обострение 3 месяца назад .

Объективно: кожные покровы чистые, пульс 102 удара в минуту, ритмичный. Тоны сердца ритмичные, шумов нет. ЧДД - 24 в минуту. Слизистая зева розовая, чистые. В легких дыхание жесткое, по всем полям сухие свистящие хрипы. Живот мягкий, безболезненный. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания в области почек – отр. Стул, диурез – не нарушены.

Протокол спирометрии:

Программа - ЗАО "Диамант", С.Петербург, v.10.05, 2011г.

===== СПИРОАНАЛИЗАТОР =====

АУЗ ВО "ВОККДЦ"

ПАЦИЕНТ Карта №: 197

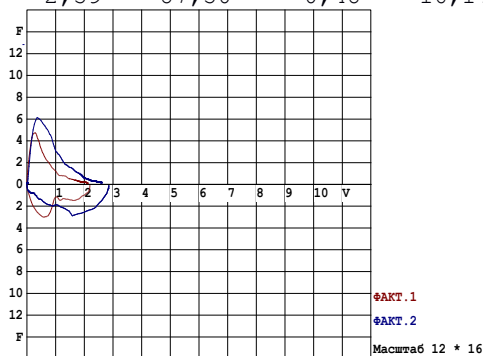
ФИО: Л.М.В.

Дата: 02.10.2015 Пол: Жен. Возраст: 64 Рост: 165 Вес: 77

Визит 1: 02.10.2015 в 08:49 Тип визита:Фон

Визит 2: +00:20:00 Тип визита:Сальбутамол

ПАРАМЕТР		ФАКТ.1	%1	ФАКТ.2	%2	(Ф2-Ф1)	(%2-%1)	ВЫРАЖ.
ЖЕЛвд	(л)	2,42	77,16	3,15	100,27	0,73	23,11	+++
ФЖЕЛ	(л)	2,11	71,32	2,59	87,50	0,48	16,17	+++



ОФВ1	(л)	1,45	59,68					
1,90		78,40	0,45	18,71	+++			
ТИФФНО	(%)	68,4	86,90	73,3	93,05	4,8	6,15	0
ПОС	(л/с)	4,75	81,86	6,14	105,74	1,39	23,88	++
МОС25	(л/с)	2,98	58,82	5,16	101,76	2,18	42,93	+++
МОС50	(л/с)	1,02	28,83	1,99	56,38	0,97	27,55	++
МОС75	(л/с)	0,45	30,59	0,71	48,30	0,26	17,71	
СОС	(л/с)	0,98	35,39	1,82	65,60	0,84	30,21	+++
ОФВпос	(л)	0,30	----	0,36	----	0,06	----	
Тпос	(с)	0,10	----	0,10	----	0,00	----	
Твыд	(с)	3,50	----	3,04	----	-0,46	----	
ЖЕЛмах	(л)	2,42	----	3,15	----	0,73	----	

Свыд	3,5	----	6,5	----	3,0	----
индЖЕЛ (у.е.)	3,17	----	1,51	----	-1,66	----
индПДП (у.е.)	6,28	----	2,99	----	-3,29	----
МВЛпр. (л/мин)	57,8	----	76,0	----	18,1	----

СИСТЕМА ДОЛЖНЫХ ВЕЛИЧИН: Клемент Р.Ф., Лаврушин А.А. и соавт., 1986 (5...70 лет)

Вопросы:

- 1) Опишите представленный фрагмент
- 2) Наиболее вероятный функциональный диагноз по данным спирометрии
- 3) Сформируйте заключение
- 4) Какие рекомендации вы можете дать пациенту

Эталон ответов:

Легкое снижение жизненной емкости легких.

Значительные нарушения проходимости дыхательных путей.

Проба с бронхолитиком положительная

(ОФВ1 увеличился на 450 мл – 18,7%).

5.2.3. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

1. ЭКГ при постинфарктном кардиосклерозе и аневризмах левого желудочка.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
2. ЭКГ- признаки острого инфаркта миокарда.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
3. Характеристика нормальной ЭКГ. Дополнительные отведения.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
4. ЭКГ- признаки гипертрофии левого и правого желудочка.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
5. ЭКГ – признаки полной и неполной блокады правой ножки пучка Гиса.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
6. ЭКГ – признаки блокады левой ножки пучка Гиса: неполная блокада, блокада ветвей левой ножки, полная блокада.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
7. Синоатриальные блокады : классификация, ЭКГ- критерии.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
8. ЭКГ при синдромах предвозбуждения желудочков.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
9. ЭКГ - признаки нарушения функции синусового узла, синдром слабости синусового узла.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
10. ЭКГ при экстрасистолии: предсердные, суправентрикулярные, желудочковые экстрасистолы.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
11. ЭКГ- признаки парасистолии.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
12. ЭКГ при пароксизмальных и непароксизмальных желудочковых тахикардиях.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
13. Стадии инфаркта миокарда: ЭКГ- диагностика.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
14. Зоны инфаркта миокарда: ЭКГ- диагностика.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
15. Ультразвуковое исследование аорты, аортального клапана, левого предсердия.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
16. Признаки поражения срединных структур мозга по данным ЭЭГ.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
17. Методы исследования функции внешнего дыхания: пневмотахометрия, пневмотахография, капнография.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
18. Местные и дистантные факторы формирования ЭЭГ.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
19. Принципы топической диагностики инфаркта миокарда.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

20. Ультразвуковое исследование правых отделов сердца, трехстворчатого клапана и клапана легочной артерии.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

21. Методика регистрации ЭЭГ (условия помещения, аппаратура, электроды, способы отведения, артефакты).

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

22. Допплер-эхокардиография : физические принципы и основные измерения.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

23. Изменения отношений «поток-объем» при патологии системы внешнего дыхания.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

24. ЭКГ при гипертрофии предсердий.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

25. Флоуметрия: показатели кривой «поток-объем».

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

26. Методика определения скорости проведения по двигательным волокнам периферических нервов.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

27. ЭхоКГ - диагностика пролапса митрального клапана, микроаномалий сердца.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

28. Параметры потенциалов двигательных единиц по игольчатой электромиографии и их диагностическое значение.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

29. ЭхоКГ - диагностика стеноза и недостаточности митрального клапана.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

30. Флоуметрия: оценка показателей и градации патологических отклонений.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

31. Ритмы ЭЭГ взрослого человека в норме.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

32. ЭхоКГ - метод расчета показателей центральной гемодинамики.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

33. Патологические ритмы и феномены ЭЭГ взрослого человека.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

34. Исследование функции внешнего дыхания с использованием фармакологических проб.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

35. Ритмическая фотостимуляция как функциональная нагрузка при записи ЭЭГ.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

36. Атрио- вентрикулярные блокады.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

37. Флоуметрия: условия проведения исследования, критерии правильности проведения дыхательных маневров.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

38. Гипервентиляция при ЭЭГ: методика проведения, трактовка.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

39. Синоатриальные блокады : классификация, ЭКГ- критерии.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

40. Спирография: методика проведения и оценка показателей.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

41. Признаки диффузного поражения мозга на ЭЭГ.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

42. Легочный газообмен: функция диффузии, легочное кровообращение.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

43. Типы эпилептических припадков и их проявление на ЭЭГ.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

44. ЭхоКГ - диагностика ИБС.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

45. ЭЭГ- признаки типичных и атипичных абсансов.

Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10

46. Мерцание- трепетание предсердий и желудочков.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
47. Стресс - эхоКГ : виды нагрузочных проб, методика проведения, показания и противопоказания.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
48. Особенности анатомической структуры аппарата вентиляции.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
49. ЭхоКГ диагностика хронического легочного сердца. Признаки легочной гипертензии.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
50. Нормальная ЭЭГ.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
51. Статические легочные объемы в норме и при патологии системы внешнего дыхания.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
52. Признаки диффузного поражения мозга по данным ЭЭГ.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
53. Ультразвуковая диагностика заболеваний периферических сосудов.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
54. Основные типы нарушения вентиляции.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
55. Миграция водителя ритма.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
56. ЭхоКГ – диагностика ВПС: открытый артериальный проток, коарктация аорты, тетрада Фалло.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
57. Недостаточность внешнего дыхания : факторы, определяющие её развитие.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
58. Формы недостаточности внешнего дыхания.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
59. Регистрация, анализ и интерпретация РВГ.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
60. Степени недостаточности внешнего дыхания.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
61. Реоэнцефалография: оценка полученных данных.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
62. Ультразвуковое исследование левого желудочка, митрального клапана.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
63. Флоуметрия: ошибки при выполнении маневров.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
64. Типы глобальной электромиографии по Юсевич.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
65. ЭхоКГ - диагностика стеноза и недостаточности аортального клапана.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
66. Дуплексное исследование почечных артерий.
Компетенции: УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
67. Функциональные пробы при проведении ЭЭГ.

5.1. Критерии и шкала оценивания государственной итоговой аттестации

5.1.1. Оценивание обучающегося на государственном экзамене

Результаты государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

5.3.2. Критерии оценивания тестовых заданий:

«Отлично» - количество положительных ответов 91% и более максимального балла теста.

«Хорошо» - количество положительных ответов от 81% до 90% максимального балла теста.

«Удовлетворительно» - количество положительных ответов от 71% до 80% максимального балла теста.

«Неудовлетворительно» - количество положительных ответов менее 71% максимального балла теста.

5.3.3. Критерии оценивания задач:

«Отлично» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, ответы изложены логично и полно.

«Хорошо» - правильные ответы даны на все вопросы, выполнены все задания, полнота ответа составляет 2/3.

«Удовлетворительно» - правильные ответы даны на 2/3 вопросов, выполнены 2/3 заданий, большинство (2/3) ответов краткие, неразвернутые.

«Неудовлетворительно» - правильные ответы даны на менее 1/2 вопросов, выполнены менее 1/2 заданий, ответы краткие, неразвернутые, «случайные».

5.3.4. Критерии оценивания ответа на вопросы устного собеседования:

«Отлично» - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Хорошо» - полное знание учебного материала, основной литературы, рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

«Удовлетворительно» - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

«Неудовлетворительно» - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

5.4. Перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену

5.4.1. Основная литература

1. Атьков О.Ю., Горохова С.Г., Балахонова Т.В. и др.; Под ред. О.Ю. Атькова Ультразвуковое исследование сердца и сосудов - Издание "Эксмо", 2015.

2. Велькоборски Х.-Ю., Йеккер П., Маурер Я., Манн В.Ю.; Пер. с нем. Ультразвуковая диагностика заболеваний головы и шеи. МЕДпресс-информ, 2016.

3. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике . Изд. 2-е. / Под ред. В.В.Митькова.М.: Видар, 2011.

4. Пыков М.И., Ватолин К.В., Быкова Ю.К., Милованова О.А.; Под ред. М.И. Пыкова. Детская ультразвуковая диагностика. Учебник. Том 3. Сосуды головы и шеи. Видар-М, 2015.

5. Рыбакова М.К., Митьков В.В., Балдин Д.Г. Эхокардиография. Видар- М, 2016.

6. Сиду П.С., Чонг В.К. Измерения при ультразвуковом исследовании. Практический справочник - Мед. лит., Москва, 2012.

7. Синг А.Д., Хейден Б.К.; Пер. с англ.; Под общ. ред. А.Н. Амирова . Ультразвуковая диагностика в офтальмологии . МЕДпресс-информ, 2015.

8. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний. / Руководство для врачей. Под редакцией В.П.Куликова. 2-е издание – М: ООО «Фирма СТРОМ», 2011.

9. Чуриков Д.А., Кириенко А.И. Ультразвуковая диагностика болезней вен. Литтерра, 2016.

10. Флакскампф Ф.А. Курс эхокардиографии. МЕДпресс-информ, 2016.

5.4.2. Дополнительная литература

1. Берштейн Л.Л., Новиков В.И. Эхокардиография при ишемической болезни сердца. Руководство. ГЭОТАР-Медиа, 2016.

2. Блок Б. Цветной атлас ультразвуковых исследований. МЕДпресс-информ, 2013.

3. Буравихина Т.А., Федулова С.В., Кузнецова Л.М. Трехмерная интраоперационная чреспищеводная эхокардиография // Ультразвуковая и функциональная диагностика. 2013. №2.

4. Воробьев А.С., Зими́на В.Ю. Эхокардиография у детей и взрослых. Руководство. СпецЛит, 2015.

5. Вилкенсхоф У., Крук И.; Пер. с нем. Н.А. Михайловой, А.П. Пиланта, Д.К. Лазюка. Справочник по эхокардиографии. Медицинская литература, 2016.

6. Загати́на А.В., Журавская Н.Т., Крылова Л.Г. Неинвазивная оценка кровотока в левой коронарной артерии во время физической нагрузки. Трехлетний прогноз// Медицинская визуализация. 2015.№ 2.

7. Практическая ультразвуковая диагностика. Руководство в 5 томах. Ультразвуковая диагностика заболеваний органов мочевыделительной системы и мужских половых органов. Под ред. Г.Е. Труфанова, В.В. Рязанова. ГЭОТАР-Медиа, 2016.

8. Рыбакова М.К., Алехин М.Н., Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. Видар- М, 2016.

9. Сенча А.Н., Могутов М.С., Патрунов Ю.Н., Пеняева Э.И., Кашманова А.В., Сенча Е.А. Ультразвуковое исследование с использованием контрастных препаратов. Видар- М, 2015.

Холин А.В., Бондарева Е.В. Допплерография и дуплексное сканирование сосудов. МЕДпресс-информ, 2015

5.4.3. Медицинские ресурсы русскоязычного интернета

1. Электронно-библиотечная система "Консультант студента"– <http://www.studmedlib.ru/>

2. Электронно-библиотечная система "Консультант врача" - <http://www.rosmedlib.ru/>

3. База данных "Medline With Fulltext" на платформе EBSCOHOST
<http://www.search.ebscohost.com/>

4. Электронно-библиотечная система «Book-up» - <http://www.books-up.ru/>

5. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://www.e.lanbook.com/>

6. Электронно-библиотечная система «Айбукс» - <http://www.ibooks.ru/>

7. Справочно-библиографическая база данных «Аналитическая роспись российских медицинских журналов «MedArt» <http://www.medart.komlog.ru/>

8. Электронная библиотека ВГМУ им. Н.Н. Бурденко – <http://www.lib.vrngmu.ru/>

9. Интернет-сайты, рекомендованные для непрерывного медицинского образования:

- Портал непрерывного и медицинского образования врачей <https://edu.rosminzdrav.ru/>

- Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://www.sovetnmo.ru/>

10. Международный медицинский портал для врачей <http://www.univadis.ru/>

11. Медицинский видеопортал <http://www.med-edu.ru/>

12. Медицинский информационно-образовательный портал для врачей <https://mirvracha.ru/>

5.4.4. Перечень отечественных журналов по специальности

1. Лечащий врач
2. Клиническая медицина
3. Российский медицинский журнал
4. Врач

6. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации

При проведении государственной итоговой аттестации используются следующие компоненты материально-технической базы:

- Аудиторный фонд
- Материально-технический фонд
- Библиотечный фонд
- Ресурсы электронной информационно-образовательной среды для обучающихся на факультете подготовки кадров высшей квалификации

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для подготовки к государственной итоговой аттестации
1.	г. Воронеж, площадь Ленина, д. 5А БУЗ ВО ВОККДЦ, корпус А, 9 этаж, отделение УЗ диагностики, учебная комната проф. Попов С. В.
2.	г. Воронеж, площадь Ленина, д. 5А БУЗ ВО ВОККДЦ, корпус А, 3 этаж, отделение лучевой диагностики, учебная комната асс. Баранов И. А.