

Принято на заседании Ученого совета
ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
Протокол № 5
от « 29 » мая 2026 г.
Ученый секретарь
д.м.н. Д.А. Великий

им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России
академик РАН Готье С.В.

« 29 » июля 2026 г.



Москва, 2026 г.

1. Цель и задачи прохождения практики, требования к результатам освоения

Цель прохождения практики

Получение профессиональных навыков и умений работы в реальных условиях путем организации участия обучающихся в медицинской и организационно-управленческой и организационно-управленческой деятельности, в том числе в оказании медицинской помощи гражданам в области функциональной диагностики для достижения результатов освоения программы ординатуры.

Задачи прохождения практики

1. Совершенствование умения и навыка в оценке сбора жалоб и анамнеза у пациентов перед проведением исследования для диагностики состояния сердечно-сосудистой, бронхолегочной, нервной систем, состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения;
2. Совершенствование умения и навыка применения функциональных методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых и принципов работы диагностического оборудования;
3. Совершенствование умения и навыка умений и навыков в определении показаний к проведению исследований и оценке состояния функции дыхания, сердечно-сосудистой, нервной, пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики;
4. Совершенствование умения и навыка в проведении исследований, интерпретации и анализе полученных результатов, и оформлении заключения по результатам исследования;
5. Совершенствование умения и навыка в проведении санитарно-гигиенического просвещения среди населения и формировании у пациентов мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек;
6. Совершенствование умений и навыков по анализу достижений в области функциональной диагностики состояний и заболеваний сердечно-сосудистой, бронхолегочной, нервной систем, функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, профессионального общения при взаимодействии с коллегами, пациентами и их родственниками, организации деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала.

Требования к результатам освоения

Формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в ходе прохождения практической подготовки осуществляется за счет выполнения обучающимися всех видов учебной деятельности соответствующего периода учебного плана, предусматривающих теоретическую подготовку и приобретение практических навыков с использованием средств обучения, основанных на применении симуляционных технологий, в том числе фантомной и симуляционной техники, имитирующей медицинские вмешательства, в объеме,

позволяющем выполнять определенные виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 1

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1. Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте <i>Знает:</i> – методологию системного подхода при анализе достижений в области медицины и фармации; – профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных. <i>Умеет:</i> – работать с различными источниками информации, критически оценивать их надежность и достоверность; – критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации. <i>Владеет:</i> – навыками поиска, отбора и критического анализа научной информации по специальности; – методами и приемами системного анализа достижений в области медицины и фармации для их применения в профессиональном контексте.
		УК-1.2. Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте <i>Знает:</i> способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. <i>Умеет:</i> определять возможности применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте. <i>Владеет:</i> способами применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте.
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Реализует профессиональное взаимодействие с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями в рамках профессиональной деятельности. <i>Знает:</i> основы психологии, правила и принципы социального взаимодействия. <i>Умеет:</i> – выстраивать взаимодействие с людьми разных

		возрастных и социальных групп; – поддерживать профессиональные отношения с коллегами; выбирать наиболее эффективный стиль общения. <i>Владеет:</i> приемами профессионального взаимодействия с коллегами, пациентами и их родственниками/законными представителями. УК-4.2. Осуществляет деловую коммуникацию в устном/письменном виде (в т.ч. в цифровом формате) <i>Знает:</i> правила деловой коммуникации с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в оформлении корреспонденции. <i>Умеет:</i> соблюдать нормы делового этикета (в т.ч. в цифровой среде). <i>Владеет:</i> навыками деловой устной и письменной коммуникации (в т.ч. в виртуальной среде).
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.1. Определяет направления и способы личностного развития и профессионального роста <i>Знает:</i> основные характеристики, методы и способы собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории. <i>Умеет:</i> определять приоритеты собственной деятельности и намечать ближние и стратегические цели собственного профессионального и личностного роста с учётом этапа индивидуального пути и меняющихся требований рынка труда. <i>Владеет:</i> методами объективной оценки уровня собственного профессионального и личностного развития. УК-5.2. Осознанно выбирает направления, пути и способы личной и профессиональной самореализации <i>Знает:</i> перспективные сферы и направления личной и профессиональной самореализации. <i>Умеет:</i> – использовать методы и стратегии самоорганизации для наиболее эффективной самореализации (в т.ч. – стратегии здоровьесбережения); – минимизировать возможные риски при изменении карьерной траектории <i>Владеет:</i> способами самореализации в профессиональной и других сферах деятельности

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 2

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Деятельность в сфере информационных технологий	ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	ОПК-1.1. Использует информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности <i>Знает:</i> современные информационно-коммуникационные технологии и ресурсы, применимые в научно-исследовательской, профессиональной деятельности и образовании (включая телемедицинские технологии). <i>Умеет:</i> работать в медицинских информационных системах, вести электронную медицинскую карту. <i>Владеет:</i> навыками поиска необходимой медицинской информации с применением средств сети Интернет.
		ОПК-1.2. Соблюдает правила информационной безопасности <i>Знает:</i> основные требования информационной безопасности, предъявляемые к организации электронного документооборота в здравоохранении и способы их реализации. <i>Умеет:</i> применять на практике основные принципы и правила обеспечения информационной безопасности в медицинской организации. <i>Владеет:</i> навыками безопасной работы в информационной среде медицинской организации, в практической работе врача.
Организационно-управленческая деятельность	ОПК-2. Способен применять основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	ОПК-2.1. Применяет основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. <i>Знает:</i> – основы государственной политики и законодательства Российской Федерации в области охраны здоровья граждан; – основы организации медицинской помощи населению Российской Федерации. <i>Умеет:</i> реализовывать основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан. <i>Владеет:</i> способами организации отдельных направлений оказания медицинской помощи населению.

		ОПК-2.2. Проводит оценку качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; <i>Знает:</i> способы оценки качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей; <i>Умеет:</i> применять методы сбора и обработки, анализа и оценки медико-статистической информации; <i>Владеет:</i> методами анализа и оценки качества оказания медицинской помощи с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи и основных медико-статистических показателей.
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания	ОПК-4.1 Проводит исследование функции внешнего дыхания. <i>Знает:</i> – методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания, методы анализа информации; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – клинические, инструментальные, лабораторные методы диагностики пульмонологических заболеваний; – принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование состояния функции внешнего дыхания, правила его эксплуатации; – методики проведения исследований состояния функции внешнего дыхания, подготовки пациента к исследованиям; – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания. <i>Умеет:</i> – собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализировать информацию; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований

		состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – работать на диагностическом оборудовании. <i>Владеет:</i> – навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями органов дыхания (его законных представителей), анализа информации; – навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции внешнего дыхания. ОПК-4.2. Проводит оценку состояния функции внешнего дыхания. <i>Знает:</i> – нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию дыхательной системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – методики оценки состояния функции внешнего дыхания. <i>Умеет:</i> – анализировать полученные результаты исследований, оформлять заключения по результатам исследования и оценивать состояние функции внешнего дыхания; – работать с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований состояния функции внешнего дыхания. <i>Владеет:</i> – навыком анализа полученных результатов исследований; – навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований состояния функции внешнего дыхания; – навыком оформления заключения по результатам исследования и оценки состояния функции внешнего дыхания.
--	--	---

	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1 Проводит исследование состояния функции сердечно-сосудистой системы. <i>Знает:</i> – методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, анализа информации; – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями сердечнососудистой системы; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечнососудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование сердечно-сосудистой системы, правила его эксплуатации; – принципы формирования нормальной электрокардиограммы, особенности формирования зубцов и интервалов, их нормальные величины; варианты нормальной электрокардиограммы у лиц разного возраста, в том числе у детей; – функциональные и клинические методы исследования состояния сердечнососудистой системы, диагностические возможности и способы их проведения; – методики подготовки пациента к исследованию; – принципы использования новых методов исследования сердечно-сосудистой системы, в том числе магнитокардиографии, векторкардиографии. <i>Умеет:</i> – собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализировать информацию; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – работать на диагностическом оборудовании, знать
--	--	---

		правила его эксплуатации. <i>Владеет:</i> – навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями сердечно-сосудистой системы (его законных представителей), анализа информации; – навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции сердечнососудистой системы; – навыком проведения исследований функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики; – навыком освоения новых методов исследования функции сердечно-сосудистой системы.
		ОПК-5.2. Проводит оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы. <i>Знает:</i> – нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ); – методики оценки состояния функции сердечно-сосудистой системы; – виды и методики проведения нагрузочных, функциональных и лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы, способы оценки результатов, оформления заключения; – особенности проведения исследования и оценки состояния функции сердечнососудистой системы у лиц разного возраста, в том числе у детей; – методы анализа результатов исследований, правила оформления протокола исследований и заключения. <i>Умеет:</i> – анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; – выполнять нагрузочные и функциональные пробы (велозергметрия, тредмил-тест, лекарственные пробы, пробы оценки вегетативной регуляции

		сердечнососудистой системы); – работать с компьютерными программами, проводить обработку и анализировать результаты исследования состояния функции сердечно-сосудистой системы. <i>Владеет:</i> – навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; – навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велоэргометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечнососудистой системы) и интерпретация результатов; – навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследований функции сердечно-сосудистой системы.
	ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	ОПК-6.1. Проводит исследование состояния функции нервной системы. <i>Знает:</i> – методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы; – принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование нервной системы, правила его эксплуатации; – особенности проведения исследований и оценки состояния функции нервной системы у детей; – методику подготовки пациента к исследованию; – медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме. <i>Умеет:</i> – собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализировать информацию; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной

		системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – определять медицинские показания для оказания медицинской помощи детям и взрослым в неотложной форме при заболеваниях нервной системы; – работать на диагностическом оборудовании. <i>Владеет:</i> – навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями нервной системы (его законных представителей), анализа информации; – навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований состояния функции нервной системы, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; – навыком подготовки пациента к исследованию состояния функции нервной системы. ОПК-6.2. Проводит оценку состояния функции нервной системы. <i>Знает:</i> – нормальную анатомию, нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию центральной и периферической нервной системы; – особенности функционирования нервной системы у лиц разного возраста, в том числе детей; – основные клинические проявления заболеваний центральной и периферической нервной системы; – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях нервной системы; – МКБ. <i>Умеет:</i> – выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения; – составлять описание особенностей электроэнцефалограммы; – анализировать полученные результаты,
--	--	--

		оформлять заключение по результатам исследования. <i>Владеет:</i> – навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования; – навыком оценки состояния функции нервной системы
	ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ОПК-7.1. Проводит исследование состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <i>Знает:</i> – методику сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, анализа информации; – принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах; – принципы работы диагностического оборудования, на котором проводится исследование, правила его эксплуатации; – правила подготовки пациента к исследованию; – медицинские показания к оказанию медицинской помощи в неотложной форме; – порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи при заболеваниях пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <i>Умеет:</i> – собирать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализировать информацию; – анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования.

		<i>Владеет:</i> – навыком сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациента с заболеваниями пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения (его законных представителей), анализ информации; – навыком подготовки пациента к исследованиям состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. ОПК-7.2. Проводит оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <i>Знает:</i> – нормальную анатомию и нормальную физиологию человека, патологическую анатомию и патологическую физиологию пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения, особенности функционирования этих систем у лиц разного возраста, в том числе у детей; – основные клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <i>Умеет:</i> выявлять клинические проявления заболеваний пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения. <i>Владеет:</i> навыком анализа полученных результатов, оформления заключения по результатам исследования.
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	ОПК-8.1. Проводит работу по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения. <i>Знает:</i> – основы государственной политики в области охраны здоровья; – принципы, методы и закономерности формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации; – основы первичной, вторичной и третичной профилактики заболеваний, факторы риска возникновения распространенных заболеваний, формы и методы санитарнопросветительской работы по формированию элементов здорового образа жизни; – основы организации профилактических и противоэпидемических мероприятий по предупреждению заболеваний; – дифференциацию контингентных групп населения по уровню здоровья и виды профилактики; – основные гигиенические мероприятия

		оздоровительного характера, способствующие укреплению здоровья и профилактике возникновения заболеваний; – социально-гигиенические и медицинские аспекты алкоголизма, наркоманий, токсикоманий, основные принципы их профилактики; – систему физического воспитания и физиологическое нормирование двигательной активности подростков, взрослых; – теоретические основы рационального питания; – принципы лечебного питания; – нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения. <i>Умеет:</i> – проводить санитарно-гигиеническое просвещение среди населения, пациентов (их законных представителей), находящихся в подчинении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; – оценивать физическое развитие и функциональное состояние организма пациента; – проводить обучение пациентов (их законных представителей) принципам здорового образа жизни и отказа от вредных привычек; – пользоваться методами физического воспитания, дифференцированно применять разнообразные средства и формы физической культуры; – формировать у пациентов (их законных представителей) позитивное медицинское поведение, направленное на сохранение и повышение уровня здоровья. <i>Владеет:</i> – навыками пропаганды здорового образа жизни; – навыком проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни; – навыком формирования у пациентов (их законных представителей) мотивации к ведению здорового образа жизни и отказу от вредных привычек; – навыком формирования у пациентов позитивного поведения, направленного на сохранение и повышение уровня здоровья.
		ОПК-8.2. Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением. <i>Знает:</i> методы контроля и оценки эффективности профилактической работы с населением. <i>Умеет:</i> – оценивать эффективность профилактической работы с

		пациентами; – анализировать и оценивать эффективность программ формирования здорового образа жизни, в том числе программы профилактики ожирения, аллергических заболеваний и других хронических заболеваний. <i>Владеет:</i> навыками контроля и оценки эффективности профилактической работы с различными группами населения.
		ОПК-9.1. Проводит анализ медико-статистической информации. <i>Знает:</i> основы медицинской статистики, учета и анализа основных показателей деятельности медицинской организации. <i>Умеет:</i> проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. <i>Владеет:</i> методикой проведения анализа медико-статистической информации, показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для характеристики.
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.2. Ведет медицинскую документацию. <i>Знает:</i> – алгоритм и порядок ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в электронном виде; – правила работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; – правила использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну. <i>Умеет:</i> – составлять план работы и отчет о своей работе; – использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». <i>Владеет:</i> – навыками ведения типовой учетно-отчетной медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; – навыками работы в медицинских информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1. Оценивает состояния пациентов <i>Знает:</i> клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и/или дыхания. <i>Умеет:</i> распознавать состояния пациентов, требующие срочного медицинского вмешательства, оказания неотложной медицинской помощи. <i>Владеет:</i> навыками маршрутизации пациентов для оказания высокоспециализированной медицинской

		помощи на госпитальный этап и оформление необходимой сопроводительной медицинской документации;
		ОПК-10.2. Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства <i>Знает:</i> – основы организации и объем медицинской помощи на догоспитальном и стационарном этапах ведения пациентов, порядок и правила проведения современной инфузионной терапии; – правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации, методы интенсивной терапии и основные принципы лечения неотложных состояний; – алгоритм применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в неотложной форме. <i>Умеет:</i> – оказывать медицинскую помощь в неотложной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека, кровообращения и/или дыхания); – применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в неотложной форме. <i>Владеет:</i> – навыками оказания экстренной и неотложной медицинской помощи (купирование анафилактического шока, выполнение простейшего обезболивания, остановки кровотечения, иммобилизации позвоночника, конечностей при переломах, травмах); – навыками применения лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании неотложной медицинской; – навыками оформления сопроводительной медицинской документации для пациентов, маршрутизируемых на дальнейший этап лечения

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Таблица 3

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции
Медицинская деятельность	ПК-3. Готовность к применению методов функциональной диагностики и интерпретации их результатов	ПК-3.1. Проводит функциональную диагностику состояния органов и систем организма человека <i>Знает:</i> – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; – теоретические основы методов исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе, спирометрии, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методов вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, оценки газового состава крови и кислотно-основного состояния крови, в том числе с использованием лекарственных, функциональных проб; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции сердечнососудистой системы с помощью методов, в том числе: ЭКГ с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной,

		чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; к оценке функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; – варианты ультразвукового исследования сосудов, включая: ультразвуковую доплерографию (далее - УЗДГ), УЗДГ с медикаментозной пробой, УЗДГ методом мониторингирования, УЗДГ транскраниальную с медикаментозными пробами, УЗДГ транскраниальную артерий методом мониторингирования, УЗДГ транскраниальную артерий посредством мониторингирования методом микроэмболодетекции, ультразвуковой доплеровской локализации газовых пузырьков; УЗДГ сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, дуплексное сканирование (далее - ДС) аорты, ДС экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, ДС брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, ДС артерий и вен верхних и нижних конечностей, УЗДГ сосудов глаза, ДС сосудов челюстно-лицевой области, триплексное сканирование (далее - ТС) вен, ТС нижней полой вены, подвздошных вен и вен нижних конечностей, ДС транскраниальное артерий и вен, ДС транскраниальное артерий и вен с нагрузочными пробами, внутрисосудистое ультразвуковое исследование; – общее представление о методах исследования микроциркуляции; – принципы и область применения реографии, в том числе компьютерной реографии, реовазографии с медикаментозными пробами; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований и оценке состояния функции нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; – принципы и диагностические возможности методов исследований нервной системы, в том числе: ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, в том числе компьютерной реоэнцефалографии, ультразвукового исследования головного мозга, ультразвукового исследования периферических нервов, паллестезиометрии, транскраниальной магнитной стимуляции (далее - ТМС) головного мозга,
--	--	---

		нейросонографии, термографии, стабиллометрии; – принципы и диагностические возможности ЭЭГ, совмещенной с видеомониторингом; – принципы и диагностические возможности методов, основанных на физических факторах, в том числе механических, электрических, ультразвуковых, световых, тепловых; – медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, в том числе при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. <i>Умеет:</i> – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции внешнего дыхания, в том числе: методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; – проводить исследования состояния функции внешнего дыхания методами спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой и иными методами исследования и оценки функционального состояния внешнего дыхания;
--	--	---

		– выполнять суточное и многосуточное мониторирование электрокардиограммы, длительное мониторирование артериального давления, трансторакальную эхокардиографию; – выполнять ультразвуковое исследование сосудов: головного мозга (экстракраниальных и интракраниальных сосудов), сосудов (артерий и вен) верхних и нижних конечностей, аорты, сосудов внутренних органов, применять функциональные пробы; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции нервной системы, в том числе: методами ЭЭГ, электромиографии, регистрации вызванных потенциалов, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии; – проводить исследования нервной системы методами ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; – проводить функциональные пробы и интерпретировать результаты; – использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности; – выполнять регистрацию ЭЭГ согласно протоколу подтверждения смерти мозга; – работать с компьютерными программами обработки и анализа ЭЭГ, видеоЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов; – определять медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению исследований состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения с использованием методов функциональной диагностики, как в состоянии покоя, так и при проведении функциональных проб в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи; <i>Владеет:</i>
--	--	--

		– навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований функции внешнего дыхания, в том числе: методами 30 спирометрии, исследования неспровоцированных дыхательных объемов и потоков, бодиплетизмографии, исследования диффузионной способности легких, оценки эластических свойств аппарата дыхания, теста с разведением индикаторного газа, методами вымывания газов, капнометрии, пульсоксиметрии, импульсной осциллометрии, исследования спровоцированных дыхательных объемов и потоков, исследования дыхательных объемов и потоков с применением лекарственных препаратов, исследования дыхательных объемов и потоков при провокации физической нагрузкой; – навыком определения медицинских показаний и медицинских противопоказаний к проведению исследований и оценке состояния функции сердечно-сосудистой системы с помощью методов функциональной диагностики, в том числе: электрокардиографии (далее - ЭКГ) с регистрацией основных и дополнительных отведений, ЭКГ при наличии имплантированных антиаритмических устройств, длительного мониторингирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторингирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторингирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода, оценки функционального состояния сердечно-сосудистой системы в покое и при использовании функциональных и нагрузочных проб; – навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; – навыком работы с компьютерными программами обработки и анализа результатов исследования нервной системы; – навыком освоения новых методов исследования нервной системы.
		ПК-3.2. Интерпретирует полученные результаты, дает клиническую оценку, составляет программы дальнейшего исследования пациента для постановки диагноза и определения тактики лечения и реабилитации <i>Знает:</i> – патогенез пульмонологических заболеваний,

		основные клинические проявления пульмонологических заболеваний; – методы оценки состояния функции внешнего дыхания; – особенности проведения оценки состояния функции внешнего дыхания у детей; – методологию и алгоритм установления диагноза с учетом действующей МКБ; – основные клинические проявления заболеваний сердечно-сосудистой системы; – электрокардиографические изменения при заболеваниях сердца; – варианты электрокардиографических нарушений; – методику анализа электрокардиограммы и оформления заключения; – принципы предварительной подготовки нативной электроэнцефалограммы для выполнения количественных методов анализа ЭЭГ (спектрального, когерентного, трехмерной локализации), включая режимы фильтрации; – принцип проведения пробы с ритмической стимуляцией для оценки нейромышечной передачи. <i>Умеет:</i> – выявлять синдромы нарушений биомеханики дыхания, общие и специфические признаки заболевания; – устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ; – оценивать и анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; – выявлять синдромы нарушений биоэлектрической активности и сократительной функции миокарда, внутрисердечной, центральной, легочной и периферической гемодинамики; – выявлять по данным ЭЭГ общемозговые, локальные и другие патологические изменения, составлять описание особенностей электроэнцефалограммы, анализировать полученные результаты, оформлять заключение по результатам исследования; – использовать в процессе анализа ЭЭГ по медицинским показаниям компьютерные количественные методы обработки ЭЭГ, в том числе, спектральный, когерентный анализ с топографическим картированием, методику трехмерной локализации источника патологической активности; <i>Владеет:</i> – навыком выявления синдромов нарушений биомеханики дыхания, общих и специфических признаков заболевания; – навыком установления диагноза с учетом
--	--	---

		действующей МКБ; – навыком анализа полученных результатов, оформления протокола исследования и заключения по результатам исследования, в том числе: ЭКГ, длительного мониторирования ЭКГ по Холтеру, длительного мониторирования артериального давления, полифункционального (кардиореспираторного) мониторирования, эхокардиографии (трансторакальной, чреспищеводной, нагрузочной), ультразвукового исследования сосудов, оценки эластических свойств сосудистой стенки, наружной кардиотокографии плода; – навыком выполнения нагрузочных и функциональных проб (велозергометрия, тредмил-тест, лекарственных проб, проб оценки вегетативной регуляции сердечнососудистой системы) и интерпретация результатов; – навыком проведения ЭЭГ, электромиографии, реоэнцефалографии, паллестезиометрии, магнитной стимуляции головного мозга, нейросонографии, регистрации вызванных потенциалов исследования головного мозга; – навыком проведения и интерпретации ЭЭГ и видеоэлектроэнцефалограммы, оформления протокола исследования и оформление заключения.
--	--	---

	ПК-4. 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-4.1. Оценивает функциональное состояние организма человека <i>Знает:</i> – основные понятия общей нозологии; – роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и исходе заболеваний; – вопросы общей и частной патологической анатомии с учетом возрастных особенностей организма. <i>Умеет:</i> – анализировать и интерпретировать результаты морфологического исследования для диагностики патологических процессов, заболеваний и оценки эффективности проведенного лечения; – выделить основные звенья пато-, морфо- и танатогенеза наиболее распространенных заболеваний. <i>Владеет:</i> – основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий; – основными подходами к оценке медиаторов воспаления. ПК-4.2. Осуществляет диагностику иммунных нарушений при развитии патологических процессов <i>Знает:</i> – причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний; – клиническое значение морфологических исследований в единой системе диагностики и лечения заболеваний на основе принципов доказательной медицины; – Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем. <i>Умеет:</i> – оценить с помощью современных методов морфологического исследования патогенетическую значимость иммунных нарушений в развитии патологических
--	---	--

		процессов; – провести клинико-морфологическое сопоставление результатов прижизненного морфологического исследования. <i>Владеет:</i> – методами диагностики иммунных нарушений при развитии патологических процессов; – основными подходами к диагностике иммунного воспаления; – методикой оценки специфического и неспецифического воспаления.
--	--	---

2. Объем и структура практики, организация проведения практики

В соответствии с программой ординатуры объем и продолжительность практики составляет: 36 зачетных единиц, 1296 часов, 24 недели.

Содержание практики по разделам (выполнение работ, соответствующих видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью) приведено в таблице.

Содержание практики (выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	Сроки (продолжительность) работ з.е.
Полугодие 1	18
Раздел 1. Симуляционный курс	
1.1. Оказание неотложной помощи и проведение сердечно-легочной реанимации (Распознавание состояний и оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания). Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме)	
1.2. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования электрокардиограмм, записей Холтеровского мониторирования ЭКГ, записей суточного мониторирования артериального давления, ЭКГ-нагрузочного тестирования, ЭХОКГ, УЗИ сосудов для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	
1.3. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования спирограмм для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	

1.4. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования ЭЭГ, ЭНМГ для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	
1.5. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования ЭФИ состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	
Раздел 2. Стационар – Выполнение диагностических исследований, анализ, интерпретация, протоколирование их результатов; – Взаимодействие с сотрудниками отделения функциональной диагностики, с сотрудниками отделений ЛПУ; – Консультирование лечащих врачей по результатам исследования;	
– Участие в клинических разборах и консилиумах; – Разбор сложных диагностических случаев; – Доклад в виде презентации и клинический разбор редких, диагностически сложных случаев в рамках внутрибольничных мероприятий (ПИЛИ, КИЛИ и др.); – Формирование заключений в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, и правилами проведения исследований в электронной базе данных; – Планирование дальнейшего обследования пациентов на основании анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; – Консультации врачей клинических специальностей по вопросам подготовки пациентов к различным диагностическим исследованиям и контроль выполнения данных рекомендаций. – Проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни	
1.1. Электрокардиография: – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование электрокардиографического заключения.	
1.2. Холтеровское мониторирование: – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения длительного мониторирования электрокардиограммы; – оценка эффективности проводимой терапии и рекомендации по её коррекции (при необходимости).	

1.3. ЭКГ-нагрузочные тесты: – сбор жалоб и анамнеза у пациентов; – проведение физикального осмотра и интерпретация полученных данных с определением клинических симптомов и синдромов – определение показаний для проведения ВЭМ, тредмил-метрии у конкретного пациента; – подготовка пациента для проведения нагрузочного тестирования; – определение протокола проведения нагрузочного тестирования; – анализ и интерпретация результатов исследования; формирование заключения длительного мониторингирования электрокардиограммы.	
1.4. ЭХОКГ: – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения эхокардиографии.	
1.5. УЗДГ сосудов – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения ультразвукового исследования сосудов.	
1.6. Суточное мониторирование артериального давления – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения длительного мониторингирования артериального давления; – оценка эффективности проводимой терапии и рекомендации по её коррекции (при необходимости).	
Полугодие 2	18

Раздел 3. – Выполнение диагностических исследований (в том числе в рамках проведения диспансеризации), анализ, интерпретация, протоколирование их результатов; – Взаимодействие с сотрудниками отделения функциональной диагностики, с сотрудниками ЛПУ; – Консультирование лечащих врачей по результатам исследования; – Участие консилиумах; – Разбор сложных диагностических случаев; – Формирование заключений в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками и стандартами оказания медицинской помощи, и правилами проведения исследований в электронной базе данных; – Планирование дальнейшего обследования пациентов на основании анализ информации о заболевании и (или) состоянии, полученной от лечащего врача, пациентов (их законных представителей), а также из медицинских документов; – Консультации врачей клинических специальностей по вопросам подготовки пациентов к различным диагностическим исследованиям и контроль выполнения данных рекомендаций. – Проведения санитарно-гигиенического просвещения среди населения, пациентов (их законных представителей), находящегося в распоряжении медицинского персонала с целью формирования здорового образа жизни	
2.1. Электрокардиография: – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование электрокардиографического заключения.	
2.2. Холтеровское мониторирование: – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения длительного мониторирования электрокардиограммы; – оценка эффективности проводимой терапии и рекомендации по её коррекции (при необходимости).	
2.3. ЭКГ-нагрузочные тесты: – сбор жалоб и анамнеза у пациентов; – проведение физикального осмотра и интерпретация полученных данных с определением клинических симптомов и синдромов – определение показаний для проведения ВЭМ, тредмил-метрии у конкретного пациента; – подготовка пациента для проведения нагрузочного тестирования; – определение протокола проведения нагрузочного тестирования; – анализ и интерпретация результатов исследования;	
– формирование заключения длительного мониторирования электрокардиограммы.	
2.4. ЭХОКГ: – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения эхокардиографии.	

2.5. УЗДГ сосудов – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения ультразвукового исследования сосудов.	
2.6. Суточное мониторирование артериального давления – регистрация, анализ и интерпретация результатов исследования; – формирование заключения длительного мониторирования артериального давления; – оценка эффективности проводимой терапии и рекомендации по её коррекции (при необходимости).	

Форма проведения практики: концентрированная.

Клиническая практика является разделом программы ординатуры и представляет собой вид учебной работы, непосредственно ориентированной на практическую подготовку обучающихся в соответствии с видом(ами) деятельности, на который направлена программа ординатуры.

Практическая подготовка осуществляется на базе Центра.

Со стороны Центра приказом руководителя назначается руководитель практики. Если практическая подготовка ординатора осуществляется на базе иной медицинской организации, то со стороны данной организации также назначается руководитель практики.

Прохождение клинической практики включает дежурства (суточные, в ночное время, в выходные или праздничные дни в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и графиком дежурств той клинической базы, на которой ординатор проходит практику).

Руководитель практики:

- готовит программу практики (приложение № 1);
- осуществляет общее руководство практикой ординатора;
- готовит отзыв о прохождении практики ординатором (приложение № 2).

Обучающиеся в период прохождения практики:

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают правила охраны труда, техники безопасности, в т.ч. пожарной;
- готовят отчет о прохождении практики (приложение № 3).

В процессе прохождения практики обучающийся руководствуется данной программой производственной практики.

Формы отчетности по практике

Комплект отчетных документов по практике на каждого обучающегося включает:

- программа практики (приложение № 1);
- отзыв о прохождении практики ординатором (приложение № 2).
- отчет о прохождении практики (приложение № 3).

Оценивание практики осуществляется в ходе:

- текущего контроля успеваемости, который проводится ответственным работником за проведение практической подготовки по итогам выполнения отдельных видов работ или разделов в целом, в виде разбора клинических ситуаций и оценки практических навыков, выполненных в рамках решения конкретной профессиональной задачи, о чем делается соответствующая отметка в дневнике практики;
- промежуточной аттестации, которая проводится руководителем практической

подготовки от Центра в период, предусмотренный календарным учебным графиком.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета о прохождении практики. При выставлении оценки учитываются характеристика на обучающегося.

Форма промежуточной аттестации установлена учебным планом.

Оценка о прохождении практики выставляется в аттестационный лист (зачетную ведомость).

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам прохождения практики представлены в Приложении 1 и являются неотъемлемой частью настоящей программы.

4. Учебно-методическое обеспечение практики

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	
1.	Неврология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [Авакян Г. Н. и др.]; гл. ред. Е. И. Гусев [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 1035 с.: ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	
2.	Функциональная диагностика в пульмонологии [Текст]: практическое руководство / [А. Г. Чучалин, А. В. Черняк, С. Ю. Чикина и др.]; под ред. А. Г. Чучалина. - Москва: Атмосфера, 2009. - 181 с.: ил.	
3.	Braunwald's Heart Disease [Text]: A textbook of cardiovascular medicine / ed. by D. P. Zipes et al. - 11th ed. - Philadelphia (PA): Elsevier, 2019. - XXVIII, 1944, 68, pag. var.: ill. - Index: 68 p.	
4.	Braunwald's Heart Disease [Text]: Review and Assessment / ed. by L. S. Lilly. - 10th ed. - Philadelphia (PA): Elsevier, 2016. - 296 p.: ill.	
5.	Алгоритмы выполнения практических навыков врача [Текст]: [учебное пособие для высшего профессионального образования] / И. О. Бугаева, А. В. Кулигин, З.З. Балкизов, Е. П. Матвеева; Саратов. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 298 с.: ил. - (Дополнительное профессиональное образование).	
6.	Электрокардиография [Текст]: [учебное пособие] / Мурашко Владислав Владимирович, А. В. Струтынский ; В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. - 17-е изд. - Москва: МЕДпресс-информ, 2021. - 360 с.: ил. -	
7.	Атлас патологии сосудов головы и шеи [Текст] = Atlas of Vascular Lesions of the Head and Neck. Т. 1 / [В. В. Рогинский, А. С. Григорьян, Ю. Ю. Соколов и др.]; под ред. В. В. Рогинского ; [пер. на англ. яз. : М. В. Короленко]. - Москва: Либри-плюс, 2021. - 447 с.: ил. -	
8.	Эндокард и клапаны сердца при системных ревматических болезнях [Текст] / А. В. Ягода, Н. Н. Гладких; А. В. Ягода, Н. Н. Гладких. - Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2021. - 383 с.: ил.	
9.	Континуум ишемической болезни сердца [Текст]/ А. Ю. Лазуткина, В. В. Горбунов. - Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2018. - 330 с.: ил. - Библиогр.: С. 295-32	
10.	Континуум мозгового инсульта и резистентной артериальной гипертензии [Текст]/ А. Ю. Лазуткина. - Хабаровск: Изд-во ДВГМУ, 2019. - 186 с.: ил. - Библиогр.: С. 156-186.	
11.	Кардиореноцереброваскулярный континуум [Текст]: (континуум хронических облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей & возвращение к внезапной сердечной смерти и хронической болезни почек)/ А. Ю. Лазуткина. - Хабаровск: Издательство ДВГМУ, 2019. - 273 с.: ил. - Библиогр.: С. 244-273.	
12.	Комплексная неинвазивная оценка функционального статуса пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Н.Н. Колоскова, А.Г. Эйюбова, А.О. Шевченко. «Вестник трансплантологии и искусственных органов» DOI:10.15825/1995-1191-2024-1-88-96	

<https://www.rosmedlib.ru> Электронная медицинская библиотека

https://journal.transpl.ru/vtio?locale=ru_RU Вестник трансплантологии и искусственных органов

5. Материально-техническое обеспечение практики

ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России располагает материально-технической базой, обеспечивающей успешное проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база включает в себя:

- специализированные аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс, в котором установлено лицензионное профессиональное оборудование и предоставляется выход в сеть Интернет, а также к Электронному образовательному portalу ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России (<https://edu.transpl.ru>).

Программное обеспечение:

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- Astra Linux, AltLinux, RedOS
- Р7-офис, МойОфис
- OFFICE 2007, 2010;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- Антивирус DrWeb
- Гарант (справочно-правовая система);
- Vinto;
- Adobe Reader;
- Google Chrome, Mozilla Firefox, Yandex Browser;
- 7-Zip.

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА 1»**

Специальность
31.08.12 Функциональная диагностика

Направленность (профиль) программы
Функциональная диагностика

Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации

Москва, 2026 г.

1. Описание критериев и шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости оценивается выполнение работ, соответствующие видам работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, предусмотренных программой производственной практики. Текущий контроль успеваемости осуществляется ответственным работником за проведение практической подготовки, о чем делается отметка (подпись) в соответствующем столбце дневника практики.

Промежуточная аттестация проводится в период, предусмотренный календарным учебным графиком. Оценивание уровня сформированности компетенций осуществляется в ходе защиты отчета о прохождении практики и ответов на вопросы. При выставлении оценки также учитывается характеристика на обучающегося, содержащая сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», если учебным планом предусмотрен зачет с оценкой.

Оценка «отлично» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете по практике и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «хорошо» – выставляется ординатору, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу изложил его в отчете по практике и на его защите, не допускает существенных неточностей в ответе на вопросы, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется ординатору, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала как в отчете по практике, так и на его защите, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, при помощи наводящих вопросов руководителя практической подготовкой, выбор тактики действий возможен в соответствии с ситуацией при помощи наводящих вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете по практике, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале: «зачтено», «не зачтено», если учебным планом предусмотрен зачет.

Оценка «зачтено» – выставляется ординатору, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его изложил в отчете по практике и на его защите, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации, правильно выбирает тактику действий. Если допускает незначительные ошибки, то может устранить их самостоятельно, либо при помощи наводящих вопросов экзаменатора.

Оценка «не зачтено» – выставляется ординатору, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки как в отчете по практике, так и на его защите, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий, приводящую к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента.

Ординатору, не сдавшему отчет по практике в установленный календарным учебным графиком период, выставляется оценка «неудовлетворительно» или «не зачтено».

2. Типовые контрольные задания

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

Раздел	Наименование раздела	Оценочное задание	
Полугодие 2			
Раздел 1	Симуляционный курс		
	1.1. Оказание неотложной помощи и проведение сердечно-легочной реанимации	Контрольное задание: 1. Каковы показания к проведению сердечно-легочной реанимации? 2. Как проводят оценку дыхания? 3. С чего начинают проведение сердечно-легочной реанимации? 4. Каково соотношение дыхания к компрессиям грудной клетки? 5. Какова частота проведения компрессий грудной клетки у детей? 6. Каково соотношение дыхания к компрессиям грудной клетки у детей? 7. Назовите причины нарушения дыхания в экстренных ситуациях? 8. Назовите приемы восстановления проходимости дыхательных путей? 9. Назовите признаки нарушения кровообращения. 10. Назовите формы остановки кровообращения. 11. Назовите причину неотложного состояния, при котором требуется применение автоматического наружного дефибриллятора. 12. Назовите причины и признаки синкопального состояния. 13. Обозначьте алгоритм неотложной помощи при синкопальном состоянии. 14. Обозначьте алгоритм неотложной помощи при коме неясной этиологии.	
	1.2. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования электрокардиограмм, записей Холтеровского мониторирования ЭКГ, записей суточного мониторирования артериального давления, ЭКГ-нагрузочного тестирования, ЭХОКГ, УЗИ сосудов для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	Контрольное задание: 1. Опишите методику проведения ЭКГ, холтеровского мониторирования. 2. Критерии исследований, нормативные показатели для оценки физического развития и функционального состояния организма пациента при проведении диспансеризации. 3. Назовите противопоказания к проведению ЭКГ-нагрузочных тестов. 4. Назовите ЭКГ критерии очагового повреждения миокарда. 5. Назовите ЭКГ критерии наджелудочковых тахикардий при синдроме преждевременного возбуждения желудочков. 6. Назовите критерии прекращения ЭКГ-нагрузочных проб. 7. Диагностические возможности Холтеровского мониторирования ЭКГ. 8. Назовите признаки синоатриальной блокады I степени по данным Холтеровского мониторирования ЭКГ. 9. Назовите ЭХОКГ-критерии аортального стеноза. 10. Назовите признаки неэффективности антигипертензивной терапии по данным СМАД. 11. Назовите параметры нормы по данным ЭХОКГ.	

	12. Какие показатели рассчитываются и анализируются при СМАД. 13. Принципы ведения документации, архивирования полученных результатов.	
1.3. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования спирограмм для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	Контрольное задание: 1. Опишите методику проведения функционального исследования для оценки функции дыхания. 2. Критерии исследований, нормативные показатели для оценки физического развития и функционального состояния организма пациента при проведении диспансеризации. 3. Какие дыхательные маневры оценивают при спирометрии? 4. Основные статические и динамические показатели спирометрии. 5. Определение обструкции. 6. Какие показатели спирометрии изменяются при обструкции? 7. Определение рестрикции. 8. Возможности оценки рестриктивных расстройств вентиляции. 9. Как формулируется функциональное заключение по результатам спирометрии? 10. Нужно ли указывать в заключении анамнестические сведения? 11. Используются ли в заключении описательные характеристики петли поток-объем? 12. Надо ли указывать в заключении препараты, которые принимает пациент и дозы используемых ингаляторов при проведении пробы с бронхолитиком? 13. Принципы ведения документации, архивирования полученных результатов.	
1.4. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования ЭЭГ, ЭНМГ для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	Контрольное задание: 1. Опишите методику проведения ЭЭГ, ЭНМГ. 2. Назовите характеристику физиологических ритмов ЭЭГ. 3. Количественная оценка показателей различных паттернов ЭЭГ (физиологических ритмов, пароксизмальной активности). 4. Виды ком. 5. ЭЭГ критерии различных видов ком. 6. Возрастные особенности ЭЭГ. 7. Критерии пароксизмальных состояний. 8. Вызванные потенциалы. 9. Критерии оценки ЭНМГ. 10. Показатели нормы ЭНМГ. 11. Критерии диагностики миопатий и других заболеваний мышц с помощью ЭНМГ. 12. Принципы ведения документации, архивирования полученных результатов.	

	1.5. Использование автоматизированных систем (АС) для анализа и архивирования ЭФИ состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения для отработки навыка анализа, интерпретации и формирования заключения.	Контрольное задание: 1. Опишите методику проведения исследований. 2. Критерии исследований, нормативные показатели для оценки физического развития и функционального состояния организма пациента при проведении диспансеризации. 3. ЭФИ желудка: критерии оценки 4. ЭФИ тонкого кишечника: критерии оценки 5. ЭФИ мочеточников: критерии оценки 6. ЭФИ мочевого пузыря: критерии оценки 7. Электроокулометрия: критерии оценки 8. Электроотометрия: критерии оценки 9. ЭФИ поджелудочной железы: критерии оценки 10. ЭФИ печени: критерии оценки 11. ЭФИ половой сферы 12. ЭФИ щитовидной железы 13. Принципы ведения документации, архивирования полученных результатов.	
Раздел 2		Контрольное задание: 1. Перечислите нормативные правовые акты, регулирующие деятельность организации – места прохождения практики. 2. Охарактеризуйте особенности организации – места прохождения практики. 3. Перечислите локальные нормативные акты, изданные в организации по месту прохождения практики, какова цель их издания. 4. Какие электронные документы Вы заполняли/составляли при прохождении практики? Каковы требования к их содержанию? 5. Применяются ли в организации – месте прохождения практики меры по недопущению коррупционного поведения среди медицинского персонала? 6. Какова специфика этической основы видов деятельности в организации – месте прохождения практики? 7. Правила организации работы среднего медицинского персонала. 8. Каким образом осуществляется контроль за	

		выполнением должностных обязанностей? 9. Что такое здоровый образ жизни? Какие методы профилактики заболеваний вы знаете? В чем заключается принцип рационального питания? 10. Порядок заполнения электронных заключений по результатам исследования. 11. Перечислите показания к проведению УЗДС магистральных артерий головы. 12. Назовите критерии определения толерантности к физической нагрузке у больных со стенокардией. 13. Назовите параметры внутрисердечной гемодинамики, методы их оценки. 14. Назовите диагностические возможности Холтеровского мониторирования ЭКГ. 15. Назовите измеряемые и расчетные параметры, оцениваемые при СМАД. 16. Назовите критерии эффективности антиаритмической терапии по результатам Холтеровского мониторирования ЭКГ. 17. Назовите критерии эффективности антигипертензивной терапии по данным СМАД.	
Раздел 3		Контрольное задание: 1. Какие электронные документы Вы заполняли/составляли при прохождении практики? Каковы требования к их содержанию? 2. Применяются ли в организации – месте прохождения практики меры по недопущению коррупционного поведения среди медицинского персонала? 3. Какова специфика этической основы видов деятельности в организации – месте прохождения практики? 4. Правила организации работы среднего медицинского персонала. 5. Каким образом осуществляется контроль за выполнением должностных обязанностей? 6. Порядок заполнения электронных заключений по результатам исследования. 7. Какие формы и методы санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинского персонала вы знаете? 8. Принципы диспансерного наблюдения в организации по месту прохождения практики 9. Назовите противопоказания к проведению ЭКГ-нагрузочных тестов. 10. Назовите ЭКГ критерии очагового повреждения миокарда. 11. Назовите ЭКГ критерии наджелудочковых тахикардий при синдроме преждевременного возбуждения желудочков. 12. Назовите критерии прекращения ЭКГ-нагрузочных проб. 13. Назовите признаки синоатриальной блокады II степени по данным Холтеровского мониторирования ЭКГ. 14. Назовите ЭХОКГ-критерии аортального стеноза. 15. Назовите признаки неэффективности антигипертензивной терапии по данным СМАД. 16. Назовите условия проведения стресс-ЭХОКГ. 17. Назовите признаки тромбоза вен нижних конечностей.	

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов прохождения практики

По результатам прохождения практики обучающийся обязан подготовить отчет о прохождении практики, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практических навыков и опыта, сформированности компетенций и защитить его.

Если обучающийся без уважительной причины своевременно не сдал отчет по итогам прохождения практики, то у него возникает академическая задолженность. Обучающиеся, имеющие академическую задолженность по практике, вправе предоставить отчет о прохождении практики и защитить его в течение одного месяца с момента образования академической задолженности.

Обучающиеся, не ликвидировавшие в установленные сроки академической задолженности, отчисляются из Центра как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы.

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии
и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова»
(ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России)

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(20___/20___ учебный год)

Ординатор: _____
(Ф.И.О)

Специальность: _____

Год обучения : _____

Место проведения практики: _____

Сроки прохождения практики: _____

№ п/п	Планируемые виды и результаты работы	Календарные сроки проведения планируемой работы
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Руководитель производственной
практики _____

Подпись/ Ф.И.О. руководителя производственной практики от ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России

Руководитель производственной
практики _____

Подпись/Ф.И.О. руководителя производственной практики от медицинской организации

Ординатор _____
Подпись/ФИО

Подпись/Ф.И.О. руководителя производственной практики от медицинской организации

федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр трансплантологии
и искусственных органов имени академика В.И. Шумакова»
(ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава России)

ОТЧЕТ
о прохождении производственной практики

(20___/20___ учебный год)

Ординатор: _____
(Ф.И.О)

Специальность: _____

Год обучения : _____

Место проведения практики: _____

Сроки прохождения практики: _____

№ п\п	Выполненные виды и результаты работы	Дата
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

Выводы и предложения по итогам производственной практики

**Руководитель производственной
практики**

Подпись/ Ф.И.О. руководителя производственной практики от ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова»
Минздрава России

**Руководитель производственной
практики**

Подпись/Ф.И.О. руководителя производственной практики от медицинской организации

Ординатор _____
Подпись/ФИО

3.