

федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Тверской государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России)

Принято  
решением Ученого совета  
ФГБОУ ВО Тверской ГМУ  
Минздрава России  
29.08.2024 г.  
(протокол №7)

«УТВЕРЖДАЮ»  
И.о. ректора ФГБОУ ВО Тверской ГМУ  
Минздрава России

Л.В. Чичановская  
«29» августа 2024 г. (приказ №754)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ  
КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В ОРДИНАТУРЕ**

Специальность подготовки  
**31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации  
Квалификация: врач-функциональный диагност  
Нормативный срок обучения – 2 года  
Форма обучения – очная

Тверь, 2024

**Список разработчиков и рецензентов  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**

ОПОП разработана сотрудниками из числа профессорско-преподавательского состава ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России.

**Разработчики:**

№ п.п.	ФИО	Ученая степень, звание	Должность
1.	Джулай Г.С.	доктор медицинских наук, профессор	заведующий кафедрой факультетской терапии
2.	Березовский И.В.	кандидат медицинских наук, доцент	заместитель начальника управления подготовки кадров высшей квалификации
3.	Царегородцев Н.А.		заместитель начальника отдела подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, ассистент кафедры детских болезней
4.	Шапекина Е.А.		заместитель начальника отдела подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре, старший преподаватель мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра

**Эксперты:**

№ п.п.	ФИО	Должность / место работы
1.	Урясьев О.М.	Проректор по учебной работе ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, заведующий кафедрой факультетской терапии, доктор медицинских наук, профессор
2.	Давыдов А.Б.	Статс-секретарь, заместитель Министра здравоохранения Тверской области

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА:**

- рассмотрена на заседании Методического совета по обучению в ординатуре (протокол №5 от «29» мая 2024 г.);
- рекомендована к утверждению на заседании Центрального координационно-методического совета (протокол №1 от «28» августа 2024 г.).

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **1. Общая характеристика программы ординатуры**

1.1. Введение

1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для разработки программы ординатуры

1.3. Цель освоения программы ординатуры

1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу ординатуры

1.5. Задачи освоения программы ординатуры

1.6. Требования к результатам освоения программы ординатуры

1.7. Структура программы ординатуры

1.8. Требования к условиям реализации программы ординатуры

## **2. Матрица компетенций**

## **3. Учебный план**

## **4. Календарный учебный график**

# 1. Общая характеристика программы ординатуры

## 1.1. Введение

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности **31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА** (далее – программа ординатуры) – это комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебно-методической документации программы ординатуры (матрицы компетенций, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов, иных компонентов, включённых в состав программы ординатуры).

Программа ординатуры устанавливает требования к результатам ее освоения в части индикаторов достижения универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника, а также профессиональных компетенций и индикаторов их достижения.

В программе ординатуры определены:

- планируемые результаты освоения программы ординатуры – компетенции обучающихся, установленные федеральным государственным образовательным стандартом;

- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике – знания, умения, навыки, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы ординатуры.

Программа ординатуры реализуется в целях создания обучающимся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, а также квалификации, позволяющей занимать определённые должности медицинских работников.

В рамках обучения по программе ординатуры, обучающиеся участвуют в оказании медицинской помощи гражданам в порядке, установленном Минздравом России.

Программа ординатуры реализуется в очной форме обучения.

Реализация программы ординатуры может осуществляться как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Срок получения образования по программе ординатуры в очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

Объём программы ординатуры составляет 120 зачётных единиц (далее – з.е.); за один учебный год, не включая объём факультативных дисциплин (модулей), – 60 з.е.

При обучении по индивидуальному учебному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования продлевается не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Объём программы ординатуры за один учебный год при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е.

Объём программы ординатуры (её составной части) выражается целым числом з.е. Для программы ординатуры з.е. эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

К освоению программы ординатуры допускаются лица, имеющие высшее медицинское образование.

Образовательная деятельность по программе ординатуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Программа ординатуры ежегодно обновляется с учётом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

## **1.2. Нормативные документы, являющиеся основой для разработки программы ординатуры**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности **31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА** (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утверждён приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «02» февраля 2022 г. № 108.

3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утверждённый приказом Минобрнауки России от 19.11.2013 г. № 1258.

4. Профессиональный стандарт – Врач функциональной диагностики (утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 138н).

5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 сентября 2013 г. № 620н «Об утверждении порядка организации и проведения практической подготовки обучающихся по профессиональным образовательным программам медицинского образования, фармацевтического образования» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30304).

6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 №205н "Об утверждении Номенклатуры должностей медицинских работников и фармацевтических работников" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 №73664)

7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 №206н "Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.06.2023 №73677)

8. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2013 г., регистрационный № 28534).

9. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

### **1.3. Цель освоения программы ординатуры:**

подготовка врача-специалиста высшей квалификации по специальности **31.08.12 ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА**, обладающего универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, способного к самостоятельной профессиональной деятельности.

### **1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу ординатуры**

**Область профессиональной деятельности выпускника.** Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу ординатуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного профессионального образования; научных исследований);

02 Здравоохранение (в сфере функциональной диагностики);

07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере здравоохранения).

**Объектами профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки (специальности) 31.08.12 Функциональная диагностика:**

- физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее - подростки), в возрасте старше 18 лет (взрослые);
- население;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

**Типы профессиональной деятельности выпускника:**

- медицинская;
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая;
- педагогическая.

## 1.5. Задачи освоения программы ординатуры

### Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
01 Образование и наука	Педагогический	- осуществление педагогической деятельности по программам среднего профессионального и высшего медицинского образования в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения; - планирование и решение задач личностного и профессионального роста, включая формирование карьерной траектории	обучающиеся и образовательный процесс в системе среднего и высшего профессионального образования
	Научно-исследовательский	- проведение сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья; - овладение современными методами поиска, обработки и использования информации; - формирование навыков системного анализа медицинской информации, базирующегося на принципах доказательной медицины;	биологические объекты, совокупность средств и технологий, базы данных, медицинская документация

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- развитие навыков соблюдения основных этических принципов при планировании и проведении клинических исследований;</li> <li>- развитие навыков сбора и обработки клинико-эпидемиологических данных и формирования навыков анализа практической деятельности;</li> <li>- формирование навыков и умений проведения статистического анализа результатов практической деятельности;</li> <li>- формирование навыков и умений публичной речи, ведения дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания</li> </ul>	
02 Здоровоохранение (функциональная диагностика)	Медицинский	<ul style="list-style-type: none"> <li>- охрана здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения (по специальности функциональная диагностика);</li> <li>- проведение функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека</li> </ul>	физические лица (пациенты) в возрасте от 0 до 15 лет, от 15 до 18 лет (далее – подростки); взрослые; население; совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан
07 Административно-управленческая и офисная деятельность	Организационно-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- применение основных принципов организации оказания медицинской помощи в медицинских организациях и их структурных подразделениях;</li> <li>- организация и управление деятельностью медицинских организаций и их структурных подразделений;</li> </ul>	совокупность средств и технологий, направленных на оценку качества оказания медицинской помощи



		<ul style="list-style-type: none"><li>- организация оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;</li><li>- ведение учетно-отчетной документации в медицинской организации и ее структурных подразделениях;</li><li>- создание в медицинских организациях и их структурных подразделениях благоприятных условий для пребывания пациентов и трудовой деятельности медицинского персонала с учетом требований техники безопасности и охраны труда;</li><li>- соблюдение основных требований информационной безопасности</li></ul>	
--	--	--	--

## **1.6. Требования к результатам освоения программы ординатуры**

**Выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):**

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им

УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс оказания медицинской помощи населению

УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности

УК-5. Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории

**Выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

ОПК-1. Способен использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности

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-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность

ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояния функции внешнего дыхания

ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы

ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы

ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения

ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения

ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала

ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства

**Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

ПК-1. Способен к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека

## Индикаторы достижения формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание
<b>Универсальные компетенции</b>			
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. Критически оценивает возможности применения достижений в методах и технологиях научной коммуникации в области медицины и фармации УК-1.2. Анализирует различные способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. № 108
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.1. Разрабатывает концепцию и план проекта на основе обозначенной проблемы УК-2.2. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта	
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен руководить работой команды врачей, среднего и младшего медицинского персонала, организовывать процесс	УК-3.1. Организует и корректирует командную работу врачей, среднего и младшего персонала	

	оказания медицинской помощи населению	УК-3.2. Планирует и организует процесс оказания медицинской помощи населению	
Коммуникация	УК-4. Способен выстраивать взаимодействие в рамках своей профессиональной деятельности	УК-4.1. Выстраивает взаимодействие с пациентами в рамках своей профессиональной деятельности УК-4.2. Выстраивает взаимодействие с коллегами в рамках своей профессиональной деятельности	
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. Планирует приоритеты собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории УК-5.2. Решает задачи собственного профессионального и личностного развития и минимизирует возможные риски при изменении карьерной траектории	
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			

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 для решения профессиональных задач ОПК-1.2 Использует информационную базу исследований и нормативно-методическую базу в профессиональной деятельности и соблюдает правила информационной безопасности	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.12 Функциональная диагностика (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 02 февраля 2022 г. № 108
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 Использует основные принципы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан ОПК-2.2 Проводит анализ и оценку качества медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	
Педагогическая деятельность	ОПК-3. Способен осуществлять педагогическую деятельность	ОПК-3.1 Планирует, подготавливает, реализует необходимые условия образовательного процесса ОПК-3.2 Осуществляет педагогическую деятельность у обучающихся по программам среднего профессионального и	

		высшего медицинского образования	
Медицинская деятельность	ОПК-4. Способен проводить исследование и оценку состояние функции внешнего дыхания	ОПК-4.1 Проводит исследование функции внешнего дыхания ОПК-4.2 Оценивает состояния функции внешнего дыхания	
	ОПК-5. Способен проводить исследование и оценку состояния функции сердечно-сосудистой системы	ОПК-5.1 Проводит исследование функции сердечно-сосудистой системы ОПК-5.2 Оценивает состояния функции сердечно-сосудистой системы	
	ОПК-6. Способен проводить исследование и оценку состояния функции нервной системы	ОПК-6.1 Проводит исследование функции нервной системы ОПК-6.2 Оценивает состояния функции нервной системы	
	ОПК-7. Способен проводить исследование и оценку состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	ОПК-7.1 Проводит исследование функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения ОПК-7.2 Оценивает состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	
	ОПК-8. Способен проводить и контролировать эффективность мероприятий по профилактике	ОПК-8.1 Проводит просветительную работу по профилактике и формированию	

	и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому обучению среди населения ОПК-8.2 Оценивает и контролирует эффективность профилактической работы с населением	
	ОПК-9. Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-9.1 Проводит анализ медико-статистической информации ОПК-9.2 Ведет медицинскую документацию ОПК-9.3 Организует деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	
	ОПК-10. Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	ОПК-10.1 Проводит диагностику неотложных состояний ОПК-10.2 Оказывает неотложную медицинскую помощь при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства	
<b>Профессиональные компетенции</b>			
Медицинская деятельность	ПК-1. Способен к проведению функциональной диагностики состояния органов и систем организма человека	ПК-1.1 Проводит исследование и оценивает состояния функции внешнего дыхания ПК-1.2 Проводит исследование и оценивает состояния	02.055 Профессиональный стандарт – Врач функциональной диагностики (утверждён приказом Министерства

		функции сердечно-сосудистой системы ПК-1.3 Проводит исследование и оценивает состояния функции нервной системы ПК-1.4 Проводит исследование и оценивает состояния функции пищеварительной, мочеполовой, эндокринной систем, органов кроветворения	труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.03.2019 № 138н)
--	--	---	--



## 1.7. Структура программы ординатуры

Структура программы ординатуры		Объём (в з.е.)
<b>Блок 1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	<b>45</b>
	Обязательная часть	41
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	4
<b>Блок 2</b>	<b>Практики</b>	<b>72</b>
	Обязательная часть	67
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	5
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>3</b>
	Обязательная часть	3
<b>Всего</b>		<b>120</b>

## 1.8. Требования к условиям реализации программы ординатуры

Требования к условиям реализации программы ординатуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы ординатуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры.

### Общесистемные требования к реализации программы ординатуры

Образовательная организация должна располагать на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы ординатуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда должна обеспечивать:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы ординатуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная

информационно-образовательная среда образовательной организации должна дополнительно обеспечивать:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы ординатуры;
- проведение занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

При реализации программы ординатуры в сетевой форме требования к реализации программы ординатуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы ординатуры в сетевой форме.

### **Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы ординатуры**

Помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин (модулей).

Минимально необходимый для реализации программы ординатуры перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения включает в себя в том числе помещения для симуляционного обучения, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций, предусмотренных профессиональным стандартом, индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети

«Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

1. Операционная система Astra Linux Special Edition;
2. Офисный пакет Libre Office;
3. Офисный пакет Microsoft Office 2016:
  - Access 2016;
  - Excel 2016;
  - Outlook 2016;
  - PowerPoint 2016;
  - Word 2016;
  - Publisher 2016;
  - OneNote 2016;
4. Интерактивная система «Виртуальный пациент»;
5. Среда электронного обучения 3KL.

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практическую подготовку.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда) обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и

информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Электронная информационно-образовательная среда должна обеспечивать одновременный доступ к системе не менее 25 процентов обучающихся по программе ординатуры.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ к современным электронно-библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

- Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: [www.geotar.ru](http://www.geotar.ru).

- Электронная библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));

- Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, предоставляет во временное пользование издания из фонда ЦНМБ (<http://www.emll.ru/newlib>)

- Научная электронная библиотека ([elibrary.ru](http://elibrary.ru));

- Российское образование. Федеральный образовательный портал (<http://www.edu.ru/>);

- Министерство здравоохранения Российской Федерации ([minzdrav.gov.ru](http://minzdrav.gov.ru))

- Министерство науки и высшего образования РФ ([minobrnauki.gov.ru](http://minobrnauki.gov.ru));

- Врачи РФ. Общероссийская социальная сеть. ([vrachirf.ru/company-announce-single/6191](http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191)).

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **Требования к кадровым условиям реализации программы ординатуры**

Реализация программы ординатуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы ординатуры на иных условиях в соответствии с Порядком допуска к педагогической деятельности по образовательным программам высшего медицинского образования или высшего фармацевтического образования либо среднего медицинского образования или среднего фармацевтического образования, а также дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих высшее образование либо среднее профессиональное образование.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы ординатуры, и лиц,

привлекаемых университетом к реализации программы ординатуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 65 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы ординатуры должно осуществляться научно-педагогическим работником, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по специальности, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **Требования к финансовым условиям реализации программы ординатуры**

Финансовое обеспечение реализации программы ординатуры должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ ординатуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации (пункт 10 постановления Правительства Российской Федерации от 26 июня 2015 г. № 640 «О порядке формирования государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) в отношении федеральных государственных учреждений и финансового обеспечения выполнения государственного задания» [Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 28, ст. 4226; 2017, 3 38, ст. 5636]).

### **Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также

системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы ординатуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе ординатуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе ординатуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе ординатуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе ординатуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.



Б1.В.2	Функциональная диагностика синкопальных состояний																	+	
Б1.В.3	Андрагогика				+	+													
Б1.В.4	Демография: медико-социальные аспекты	+																	
<b>Блок 2</b>	<b>Практика</b>																		
<b>Б2.О</b>	<b>Обязательная часть</b>																		
Б2.О.1	Производственная (клиническая) практика Функциональная диагностика (стационарная/выездная)	+			+	+							+	+	+	+	+	+	+
<b>Б2.В</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																		
Б2.В.1	Производственная (клиническая) практика Частная электрокардиография (стационарная)	+																	+
Б2.В.2	Производственная (клиническая) практика Электромиография и электронейромиография в дифференциальной диагностике состояний и заболеваний периферической нервной системы(стационарная)	+																	+
<b>Блок 3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
<b>ФТД</b>	<b>Факультативные дисциплины</b>																		



ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений															
ФТД.В.1	Доказательная медицина	+														
ФТД.В.2	Языковая культура врача				+											

### 3. Учебный план

-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов					Курс 1										Курс 2										-																			
				Счит ать в план е	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет соц.	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4					Компетенции															
																		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр		СР	Конт роль	з.е.		Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль										
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																45	45	1620	1620	1044	528	48	23	30	498	276	24	22	12	504	252	24																					
<b>Обязательная часть</b>																41	41	1476	1476	948	480	48	23	30	498	276	24	18	12	408	204	24																					
+	Б1.О.01	Функциональная диагностика	2	1	27	27	36	972	972	648	276	48	13	12	300	132	24	14	12	324	144	24																															
+	Б1.О.02	Клиническая фармакология	2	2	1	1	36	36	36	24	12											24	12																														
+	Б1.О.03	Медицинская информатика	2	1	1	1	36	36	36	24	12											24	12																														
+	Б1.О.04	Обучающий симуляционный курс	1	2	2	2	36	72	72	36	36	2											36	36																													
+	Б1.О.05	Общественное здоровье и здравоохранение	1	2	2	2	36	72	72	48	24	2	12											36	24																												
+	Б1.О.06	Педагогика	1	2	2	2	36	72	72	36	36	2											36	36																													
+	Б1.О.07	Терапия	1	3	3	3	36	108	108	72	36	3	6											66	36																												
+	Б1.О.08	Управление проектированием в здравоохранении	1	1	1	1	36	36	36	24	12	1											24	12																													
+	Б1.О.09	Формирование здорового образа жизни	2	2	2	2	36	72	72	36	36											2	36	36																													
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																4	4	144	144	96	48											4	96	48																			
+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	2	4	4	4	144	144	96	48											4	96	48																														
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Электромиография и электронеуромиография в дифференциальной диагностике состояний и заболеваний периферической нервной системы	2	4	4	4	36	144	144	96	48											4	96	48																													
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Функциональная диагностика синкопальных состояний	2	4	4	4	36	144	144	96	48											4	96	48																													
	Б1.В.ДЭ.01.03	Андрология	2	4	4	4	36	144	144	96	48											4	96	48																													
	Б1.В.ДЭ.01.04	Демография: медико-социальные аспекты	2	4	4	4	36	144	144	96	48											4	96	48																													
<b>Блок 2. Практика</b>																72	72	2592	2592	1716	876	6											150	66	9	198	126	29	702	342	28	666	342										
<b>Обязательная часть</b>																67	67	2412	2412	1596	816	6											150	66	9	198	126	24	582	282	28	666	342										
+	Б2.О.01(П)	Производственная (клиническая) практика Функциональная диагностика					67	67	36	2412	2412	1596	816	6											150	66	9	198	126	24	582	282	28	666	342																		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																5	5	180	180	120	60											5	120	60																			
+	Б2.В.ДЭ.01	Практики (модули) по выбору 1 (ДЭ.1)	3	5	5	5	180	180	120	60											5	120	60																														
+	Б2.В.ДЭ.01.01(П)	Производственная (клиническая) практика Частная электрокардиография	3	5	5	5	36	180	180	120	60											5	120	60																													
-	Б2.В.ДЭ.01.02(П)	Производственная (клиническая) практика Электромиография и электронеуромиография в дифференциальной диагностике состояний и заболеваний периферической нервной системы	3	5	5	5	36	180	180	120	60											5	120	60																													
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>																3	3	108	108	72	36											3	72	36																			
<b>Обязательная часть</b>																3	3	108	108	72	36											3	72	36																			
+	Б3.О.01	Государственная итоговая аттестация	4	3	3	3	36	108	108	72	36											3	72	36																													
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>																2	2	72	72	48	24											2	48	24																			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																2	2	72	72	48	24											2	48	24																			
+	ФТД.В.01	Доказательная медицина					1	1	36	36	36	24	12											1	24	12																											
+	ФТД.В.02	Языковая культура врача					1	1	36	36	36	24	12											1	24	12																											
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)																120	120	4320	4320	2832	1440	48	29	30	648	342	24	31	12	702	378	24	29	702	342	31	738	378															
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад. час/нед)																										53.1					48					60					48												
Контактная работа (акад. час/нед)																										34.9					36.9																						
з.е. на курсах (без факультативов)																										60										60																	

