



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ-ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Уровень высшего образования: Подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки: 31.06.01 Клиническая медицина

Направленность: 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия

Квалификация: «Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения: очная

РЯЗАНЬ, 2023

Разработчик(и): кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Р.Е. Калинин	доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики
И.А. Сучков	доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики
Н.Д. Мжаванадзе	доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики
А.А. Камаев	кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики
Д.А. Максаев	кандидат медицинских наук	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики

Рецензент(ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
С.В. Тарасенко	доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой госпитальной хирургии
А.В. Федосеев	доктор медицинских наук, профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой общей хирургии, травматологии и ортопедии

Одобрено учебно-методической комиссией по ординатуре и аспирантуре.

Протокол № 7 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.

Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Основная образовательная программа направления подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1200 от 03.09.2023 г.
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 года № 1259 (с изменениями на 17 августа 2020 года, приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 августа 2020 года № 1037)

1 Общие положения

Основная образовательная программа (далее – ОПОП) высшего образования (далее – ВО) подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации (далее ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России), представляет собой комплект документов, разработанных на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 г. № 1200. ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

ОПОП ВО научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина имеет направленность, характеризующую ее ориентацию на конкретную область знания и виды деятельности, связанные с изучением прикладных и фундаментальных проблем сердечно-сосудистая хирургия, и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения. Это отражено в планируемых результатах освоения программы аспирантуры – компетенциях обучающихся, установленных ФГОС ВО Сердечно-сосудистая хирургия, а также установленных ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России дополнительно, с учетом направленности подготовки.

Программа аспирантуры включает в себя: учебный план, календарный график; рабочие программы дисциплин (модулей); программы практик; иные учебно-методические материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующих образовательных технологий.

При реализации программы аспирантуры могут применяться дистанционные образовательные технологии.

1.1. Нормативные документы, являющиеся основой ОПОП ВО

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность Сердечно-сосудистая хирургия составляет:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2014 г. № 1200 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1259;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры - стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227;

– Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»;

– Устав и локальные нормативные акты Университета, регламентирующие образовательную деятельность обучающихся по основным образовательным программам высшего образования

1.2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы

Цель ОПОП – формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре. В соответствии с требованиями профессионального стандарта ОПОП ВО подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность Сердечно-сосудистая хирургия предполагает создание педагогических условий для подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в соответствии с потребностями общества и государства, интеллектуального, культурного и профессионального развития человека, удовлетворения потребностей личности в углублении и расширении образования.

Трудоемкость ОПОП. Объем программы аспирантуры составляет 180 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок освоения программы подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре: в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения обучения, составляет 3 года.

Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения в з.е., вне зависимости от применяемых образовательных технологий, за год устанавливается Университетом самостоятельно.

Срок получения высшего образования по программе аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья увеличивается по сравнению со сроком получения высшего образования по программе аспирантуры в пределах, установленных образовательным стандартом, на основании письменного заявления обучающегося.

Перечень, трудоемкость и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, научных исследований, промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации обучающихся определяются календарным графиком и учебным планом программы. На основе учебного плана для каждого обучающегося формируется индивидуальный план, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации ее содержания и (или) графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-квалификационной работы обучающегося.

ОПОП реализуется без применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и сетевой формы.

ОПОП реализуется как программа аспирантуры.

Требования к поступающим для обучения по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре – документ государственного образца о высшем профессиональном образовании по программам специалитета и/или магистратуры. Правила приема ежегодно формируются Университетом на основе Порядка приема в высшие учебные заведения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия, включает охрану здоровья граждан.

Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской работе, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях техники и технологий, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования по специальности;

- к преподавательской работе по образовательным программам высшего образования.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры: физические лица, население; юридические лица, биологические объекты: совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: – научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования. Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры:

– продолжение научно-исследовательской работы в соответствии с научным направлением вуза, публикация результатов научной работы, повышение квалификации, формирование собственной научной школы, преподавание дисциплин, по программам высшего образования в соответствии с направлением подготовки.

3 Требования к результатам освоения ОПОП ВО

3.1. Анализ потребностей работодателей

Основными работодателями выпускников ОПОП ВО являются образовательные и научные организации региона. Анализ показывает, что в настоящее время кадровый состав таких организаций нуждается в обновлении, в том числе за счет подготовки специалистов с учетом отраслевой и региональной специфики. Анализ показывает потребность Университета для реализации стратегических приоритетов университета в городе, регионе и стране в подготовке высоко квалифицированных специалистов, обладающих необходимыми универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в клинической медицине направленности Сердечно-сосудистая хирургия. С учетом направленности ОПОП ВО к числу работодателей следует относить научные организации, образовательные организации, управленческие организации, медицинские организации, медико-профилактические организации, санитарно-эпидемиологические организации Рязанской области и Центрального федерального округа.

3.2. Компетентностная модель выпускника

Результаты освоения ОПОП определяются приобретаемыми выпускником, освоившим программу аспирантуры компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия должен обладать следующими

Универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональными компетенциями:

- способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-1);
- способностью и готовностью к проведению прикладных научных исследований в области биологии и медицины (ОПК-2);
- способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований (ОПК-3);
- готовностью к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан (ОПК-4);
- способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных (ОПК-5);
- готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Профессиональными компетенциями:

- готовностью к осуществлению комплекса научных исследования, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения (ПК-1);
- готовностью к разработке мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни (ПК 2);
- готовностью к применению научно обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины (ПК-3);
- готовностью к разработке новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации в здравоохранении (ПК-4);
- способностью и готовностью разрабатывать лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК 5);
- готовностью к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК 6).

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 – «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 – «Практики», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 – «Научно-исследовательская работа», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 – «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Структура и объём ОПОП ВО представлена в таблице 3.

Таблица 3

Структура и объём программы аспирантуры

Индекс	Наименование	Объем в з.е.
Блок 1 «Дисциплины (модули)»		30
Базовая часть		9
Б1.Б.01	История и философия науки	4
Б1.Б.02	Иностранный язык	5
Вариативная часть		21
Б1.В.01	Сердечно-сосудистая хирургия	5
Б1.В.02	Профессиональная педагогика и методика преподавания в высшей школе	4
Б1.В.03	Психология высшей школы	2
Б1.В.04	Методика и методология научных исследований	2
Б1.В.05	Методика статистического исследования	2
Б1.В.06	Основы научного стиля речи	2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	2
Б1.В.ДВ.01.01	Современные информационные технологии в науке и образовании	2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	2
Б1.В.ДВ.02.02	Психология общения в деятельности преподавателя высшей школы	2
Блок 2 «Практики»		6
Вариативная часть		
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	3
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	3
Блок 3 «Научные исследования»		135
Вариативная часть		
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	135

Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»		9
Базовая часть		
Б4.Б.01(Г)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	6
Б4.Б.02(Д)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3
ФТД. Факультативы		
Вариативная часть		
ФТД.В.01	Академическое письмо	3
Объем программы аспирантуры		180

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся, независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в Университете определен в соответствии с направлением подготовки по программам аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность Сердечно-сосудистая хирургия, включен в рабочие учебные планы, утвержден Ученым советом Университета.

Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет обучающимся по программам подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности. Для обеспечения инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья Университет включает в программу по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность Сердечно-сосудистая хирургия специализированные адаптационные дисциплины (модули).

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Способы проведения практики: стационарная; выездная.

В Блок 3 "Научные исследования" входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научно - квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

4.1. Учебный план

В учебном плане отображены логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП ВО (рабочих программ дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых рабочих программ дисциплин (модулей) в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Вариативная часть включает дисциплины по выбору.

4.2. Календарный учебный график

Последовательность реализации ОПОП ВО направленность 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в учебном плане.

4.3. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин и фонды оценочных средств по данным дисциплинам (модулям) разрабатываются и утверждаются кафедрами, за которыми закреплены дисциплины. Рабочие программы являются составным элементом ОПОП.

4.4. Программы практики

Практики проводятся на базе ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Практики организуются под руководством руководителя практики по индивидуальному плану практики.

Продолжительность и время проведения практики устанавливается в соответствии с учебным планом подготовки аспирантов.

Педагогическая практика аспирантов имеет целью изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях и овладение педагогическими, методическими и аналитическими навыками, необходимыми для проведения учебных занятий в вузе.

Цель научно-исследовательской практики заключается в выработке у аспиранта навыков и умений квалифицированно проводить научные исследования по избранной направленности, использовать научные методы при проведении исследований, анализировать, обобщать и использовать полученные результаты.

4.5. Программа научных исследований

Программа научных исследований включает программу научно-исследовательской деятельности аспиранта и программу подготовки научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Рабочие программы и фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются кафедрами, за которыми закреплены научные исследования. Программы научных исследований являются составным элементом ОПОП.

4.6. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) выпускника по программе подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре является обязательной и осуществляется после освоения им образовательной программы в полном объеме.

ГИА проводится в устной форме. К ГИА допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план. ГИА включает государственный экзамен и научный доклад об основных результатах подготовленной научно - квалификационной работы (диссертации) (далее – научный доклад).

Целью ГИА является определение подготовленности выпускников по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре к выполнению научной работы и преподавательской деятельности. ГИА выпускников аспирантуры проводится по окончании полного курса обучения и заключается в определении соответствия уровня профессиональной подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО и ОПОП по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность Сердечно-сосудистая хирургия.

4.7. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания, тестовые задания для зачетов и экзаменов; примерную тематику рефератов по истории и философии науки и иностранного языка, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Фонды оценочных средств разрабатываются профильными кафедрами и утверждаются учебно-методическим советом по программам аспирантуры и ординатуры.

5 Условия реализации ОПОП ВО

Требования к условиям реализации программы аспирантуры включают в себя требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.

5.1. Кадровое обеспечение ОПОП ВО

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно - педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора. Доля штатных научно-педагогических работников соответствует с ФГОС ВО.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень доктора медицинских наук, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (деятельность по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно - исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно - исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) соответствует показателям мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

5.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры

Университет имеет специальные помещения 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 оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки научно-квалификационной работы (диссертации), а также обеспечения проведения практик. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются в примерных основных

образовательных программах. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

5.3 Учебно-методическое обеспечение реализации программы аспирантуры

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

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

Профессорско-преподавательским составом Университета созданы и используются в учебном процессе учебно-методические комплексы дисциплин, учебно-методические пособия, курсы лекций, учебные пособия по дисциплинам, соответствующим учебному плану ОПП ВО по направлению подготовки 14.01.26 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации). Методические материалы регулярно обновляются, дополняются и размещаются в электронном образовательном пространстве Университета.