



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

УТВЕРЖДЕН

ученым советом

ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России
(протокол от 01 сентября 2025 г. N 1)

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

Уровень высшего образования: Подготовка кадров высшей квалификации

Научная специальность: 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия

Форма обучения: очная

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

И.О.Ф.	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Мжаванадзе Н.Д.	доктор медицинских наук, доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	профессор кафедры сердечно- сосудистой, рентгенэндовас- кулярной хирургии и лучевой диагностики

Рецензент(ы):

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

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры Протокол от «28» августа 2025 N 1

Одобрено учебно-методическим советом
Протокол «28» августа 2025 N 1

Нормативная справка.

Основная образовательная программа научной специальности 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия разработана в соответствии с:

ФГТ	
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 N 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

1 Общие положения

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее программа аспирантуры) по научной специальности 3.1.15 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 федеральных государственных требований к структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденных приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. N 951 (далее – ФГТ) с учетом требований экономики Российской Федерации.

Программа аспирантуры содержит в себе: цели, характеристику, объём, содержание образования, планируемые результаты освоения программы аспирантуры – результаты научной (научно-исследовательской) деятельности, результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

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 Нормативно-правовая база для разработки программы аспирантуры

Федеральный закон от 29.12.2012 г. N 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. N 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 30 ноября 2021 г. N 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. N 118 «Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 N 1093»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.05.2022 г. N 445 «О внесении изменений в номенклатуру научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденную приказом министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. N 118, и в соответствии направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденной приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 г. N 118, установленное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.08.2021 г. N 786».

Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. N 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 программы аспирантуры

Целью обучения по программе аспирантуры является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области клинической медицины для науки, медицинской промышленности и сферы высшего образования.

Задачи программы аспирантуры:

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности для организации и проведения прикладных научных исследований в области биологии и медицины;

- формирование умений и навыков самостоятельной научно-педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- углубленное изучение теоретических, методологических, клинических и медико-социальных основ медицинских наук;
- совершенствование философского образования, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знания иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности.

Форма обучения: очная.

Срок получения образования: 3 года

Срок освоения образовательной программы не зависит от применяемых образовательных технологий. В срок обучения по программе аспирантуры включаются каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации.

Объем программы аспирантуры составляет 180 зачётных единиц (далее з.е.).

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет 3 года.

Язык реализации программы аспирантуры

Программа аспирантуры реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Особенности программы аспирантуры:

Программа нацелена на:

- подготовку высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров в соответствии с ФГТ;
- формирование навыков самостоятельной научной и научно-педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ педагогических наук;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- итоговое оригинальное научное исследование, вносящее вклад в создание, расширение и развитие научного знания.

Программа аспирантуры обеспечивает подготовку научных и научно-педагогических кадров за счет углубления фундаментальных знаний обучающихся, а также его практической подготовки в научно-исследовательской деятельности. Научный компонент программы аспирантуры включает научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук; подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования. Образовательный компонент программы аспирантуры включает дисциплины (модули), практику, промежуточную аттестацию по дисциплинам (модулям) и практике. Индивидуализация обучения обеспечивается работой аспиранта по индивидуальному плану работы, совместно с научным руководителем.

1.3 Требования к уровню подготовки поступающих на обучение по программам аспирантуры

К освоению программ аспирантуры допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника программы аспирантуры

Область профессиональной деятельности выпускника 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.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- физические лица;
- население;
- юридические лица;
- биологические объекты;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

Виды профессиональной деятельности выпускника:

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельности в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путём 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 готовиться выпускник.

3 Планируемые результаты освоения программы аспирантуры

В программе аспирантуры определены следующие результаты ее освоения – результаты научной (научно-исследовательской), результаты освоения дисциплин (модулей), результаты прохождения практики.

Выпускник, освоивший данную программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенции в соответствии с научной специальностью.

3.1 Универсальные компетенции (УК):

- 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).

3.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- 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).

3.3 Профессиональные компетенции (ПК):

- готовность к осуществлению комплекса научных исследований, направленных на раннюю диагностику заболеваний, выявление причин и условий их возникновения (ПК-1)
- готовность к разработке мероприятий направленных на профилактику заболеваний, сохранение и укрепление здоровья и формирование здорового образа жизни (ПК 2);
- готовность к применению научно обоснованных методик сбора и анализа медико-статистических показателей здоровья населения на основе принципов доказательной медицины (ПК-3);

- готовность к разработке новых научно обоснованных методов лечения и реабилитации в здравоохранении (ПК-4);
- способность и готовность разрабатывать лечебные мероприятия при заболеваниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК 5);
- готовность к проведению клинико-экономического анализа разработанных методик и методов, направленных на охрану здоровья граждан (ПК 6)

По окончании обучения в аспирантуре выпускник должен:

Знать:

- ✓ Методы критического анализа и оценки современных научных достижений, методов генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач в сердечно-сосудистой хирургии,
- ✓ Принципы анализа и обобщения результатов исследований, современные методы обработки результатов исследования, формы публичного представления научных данных,
- ✓ Проблемы охраны здоровья граждан. Основных направлений повышения эффективности диагностики, лечения и профилактики в сердечно-сосудистой хирургии на современном этапе,
- ✓ Способы разработки и внедрения в медицинских организациях новых научно обоснованных методов лечения, реабилитации в здравоохранении по направленности научно-исследовательской деятельности.

Уметь:

- ✓ Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач, решения исследовательских и практических задач сердечно-сосудистой хирургии,
- ✓ Обобщать и публично представлять результаты выполненных научных исследований, внедрения разработанных методов и методик в практическую деятельность;
- ✓ Проводить мероприятий по предупреждению возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития
- ✓ Проводить мероприятий направленных на просвещение больных в целях укрепления здоровья

Владеть:

- ✓ Навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в сердечно-сосудистой хирургии. Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений;
- ✓ Навыками анализа, обобщения и оформления результатов научного исследования, публичного представления результатов выполненных научных исследований в сердечно-сосудистой хирургии;
- ✓ Методикой оказания медицинской помощи больным.
- ✓ Методикой оказания и проведения специализированных мероприятий, направленные на профилактику заболеваний.
- ✓ Методикой проведения различных мероприятий в целях повышения грамотности больных.

4 Структура и содержание программы аспирантуры**4.1 Структура и объём**

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объём программы аспирантуры в з.е.
1.	Научный компонент	146
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	122
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	18
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	6
2.	Образовательный компонент	28
2.1.	Дисциплины (модули)	20
2.1.1(Ф)	Дисциплины	
2.1.2	Иностранный язык	5
2.1.3	История и философия науки	4
2.1.4	Сердечно-сосудистая хирургия	5
2.1.5	Профессиональная педагогика и методика преподавания в высшей школе	4
2.1.6	Методика статистического исследования	2
2.2.	Практика	
2.2.1(П)	Педагогическая практика	3

2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	5
3.	Итоговая аттестация	6
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	6

Программа аспирантуры включает в себя научный компонент, образовательный компонент, а также итоговую аттестацию.

Научный компонент программы аспирантуры включает:

1. Научную деятельность аспиранта, направленную на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук (далее – диссертация) к защите.

Научная деятельность заключается в выполнении индивидуального плана научной деятельности, написании, оформлении и представлении диссертации для прохождения итоговой аттестации.

План научной деятельности включает в себя:

- примерный план выполнения научного исследования;
- план подготовки диссертации;
- план научных публикаций;
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры;
- распределение указанных этапов;
- итоговая аттестация аспирантов.

2. Подготовка публикаций в рецензируемых научных изданиях, включенных в перечень Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также заявок на патенты на изобретения, полезные модели, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных

3. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает следующие дисциплины (модули):

- Иностранный язык,
- История и философия науки,
- Сердечно-сосудистая хирургия,

- Профессиональная педагогика и методика преподавания в высшей школе,
- Методика статистического исследования.

и практику, а также промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 года N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Учебный план программы аспирантуры

Индекс	Наименование	Трудоёмкость		Примерное распределение по годам, з.е.		
		з.е.	час	1-й год	2-й год	3-й год
1.	Научный компонент	146	5256	48	54	44
1.1.	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	122	4392	40	46	36
1.2.	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, свидетельства о государственной регистрации программ для электронных вычислительных машин, баз данных, топологий интегральных микросхем	18	648	6	6	6
1.3.	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	6	216	2	2	2
2.	Образовательный компонент	28	1008	17	11	-
2.1.	Дисциплины (модули)	20	720	14	6	-
2.1.1(Ф)	Дисциплины					
2.1.2	Иностранный язык	5	180	5	-	-
2.1.3	История и философия науки	4	144	4	-	-
2.1.4	Сердечно-сосудистая хирургия	5	180	5	-	-

2.1.5	Профессиональная педагогика и методика преподавания в высшей школе	4	144	-	4	-
2.1.6	Методика статистического исследования	2	72	-	2	-
2.2.	Практика	3	108	-	3	-
2.2.1(П)	Педагогическая практика	3	108	-	3	-
2.3.	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	5	180	3	2	1
2.3.1	Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) «Иностранный язык»	1	36	1	-	-
2.3.2	Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) «История и философия науки»	1	36	1	-	-
2.3.3	Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) «Психиатрия и наркология»	1	36	1	-	-
2.3.4	Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) «Профессиональная педагогика и методика преподавания в высшей школе»	1	36	-	1	-
2.3.5	Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) «Методика статистического исследования»	1	36	-	1	-
3.	Итоговая аттестация	6	216	-	-	6
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным критериям	6	216	-	-	6

Учебный план определяет перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение дисциплин и практики, научного компонента и итоговую аттестацию по курсам.

Календарный учебный график является приложением к учебному плану, в котором в виде таблицы условными знаками (по неделям) отражены виды учебной деятельности: научный компонент, практика, промежуточная аттестация, итоговая аттестация и периоды каникул.

4.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)

В целях организации и ведения учебного процесса по программе аспирантуры разработаны и утверждены рабочие программы дисциплин (модулей) и представлены отдельными документами.

Основное содержание программы аспирантуры представлено в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик.

Рабочие программы дисциплин (модулей) включают в себя: наименование дисциплины (модуля); перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры; объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся; содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю); характеристику фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю); перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости); описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

4.3 Рабочая программа практики

Педагогическая практика проводится на базе кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики. Педагогическая практика организуется под руководством руководителя практики по индивидуальному плану практики.

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

Цели и задачи, программы и формы отчетности практики определяются и утверждаются для каждой научной специальности отдельно.

4.4 План научной деятельности

План научной деятельности включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

4.5 Итоговая аттестация

В соответствии с ФГТ итоговая аттестация включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23.08.1996 года N 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация выпускника по программам высшего образования является обязательной и осуществляется после освоения программы аспирантуры в полном объеме.

При успешном прохождении итоговой аттестации Университет выдает заключение, в соответствии с пунктом Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. N 842, и свидетельство об окончании аспирантуры.

5 Условия реализации программы аспирантуры

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 Кадровые условия реализации программы аспирантуры

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры составляет не менее 60 %.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях

5.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры

Кафедра сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики имеет специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные 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 дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и 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.

5.3 Учебно-методическое обеспечение реализации программы аспирантуры

Организация использует электронно-библиотечную систему (электронную библиотеку). Организация обеспечена 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 обеспечивает одновременный доступ не менее 25 % 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.