



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 НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ

Уровень высшего образования: Подготовка кадров высшей квалификации

Научная специальность: 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология

Форма обучения: очная

РЯЗАНЬ, 2023

Разработчик(и): кафедра фармакологии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Е.Н. Якушева	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой фармакологии

Рецензент(ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
И.А. Сучков	д.м.н., профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии
И.В. Черных	д.б.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой фармацевтической химии

Одобрено учебно-методической комиссией по программам ординатуры и аспирантуры
Протокол № 7 от 26.06.2023 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 10 от 27.06.2023 г.

Нормативная справка.

Основная образовательная программа научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология разработана в соответствии с:

ФГТ	
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 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 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология, 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. № 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. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 г. № 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. № 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. № 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 № 1093»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 11.05.2022 г. № 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. № 118, и в соответствие 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. № 118, установленное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.08.2021 г. № 786».

Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 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

Цель обучения по программе аспирантуры: подготовка высококвалифицированных научных и научно-педагогических кадров для медицинской науки, медицинского образования и здравоохранения в области фармакологии, клинической фармакологии. Программа аспирантуры направлена на освоение обучающимися научно-исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, улучшения качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в биологии и медицине.

Задачи программы аспирантуры:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ медицинской науки в области фармакологии, клинической фармакологии;
- ознакомление с инновационными медицинскими технологиями в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность в области фармакологии, клинической фармакологии;
- воспитание гуманизма, гражданственности, патриотизма, толерантности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности.

Форма обучения: очная

Срок получения образования: 4 года

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

Указывается в соответствии с ФГТ

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачётных единиц (далее з.е.)

Срок получения образования по программе аспирантуры:
- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 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:

Охрана 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, улучшения качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных 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.

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):

УК-1 - Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

УК-2 - Способность 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-3 - Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

УК-4 - Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках.

УК-5 - Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

УК-6 - Способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

3.2 Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК-1 - Способность и готовность к организации проведения фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.

ОПК-2 - Способность и готовность к проведению фундаментальных научных исследований в области биологии и медицины.

ОПК-3 - Способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований.

ОПК-4 - Готовность к внедрению разработанных методов и методик, направленных на охрану здоровья граждан.

ОПК-5 - Способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

ОПК-6 - Готовность к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

3.3 Профессиональные компетенции (ПК):

ПК-1 - способность спланировать научные исследования в области фармакологии, клинической фармакологии, ставить цели и задачи исследования, составлять протокол эксперимента и клинического исследования.

ПК-2 - способность проводить научные исследования в области фармакологии, клинической фармакологии, а также участвовать в междисциплинарных работах.

ПК-3 - способность дозировать лекарственные средства с учётом хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств;

ПК-4 - способность определять взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;

ПК-5 - способность корректировать тактику лечения пациента с позиций рационального, эффективного и безопасного использования лекарственных средств на основании современных рекомендаций доказательной медицины

По окончании обучения в аспирантуре выпускник должен:

Знать:

- виды научных исследований в области фармакологии, способы их планирования, правила оформления протоколов эксперимента и клинического исследования
- Правила проведения научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии
- Способы дозирования и дозировки основных лекарственных средств, продолжительность их применения при лечении проведении фармакотерапии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств
- Знать взаимосвязь между показателями фармакокинетики и фармакодинамики, параметры эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем
- Знать методы повышения эффективности и безопасности фармакотерапии на основании современных рекомендаций доказательной медицины

Уметь:

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- приложить знания в решения научных и научно-образовательных задач;
- планировать, организовывать, анализировать и оформлять научные исследования в области экспериментальной и клинической фармакологии;
- уметь использовать экспериментальные животные и альтернативные модели для проведения фармакологических исследований, проводить клиническое изучение лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев;
- применять статистические методы обработки и анализа результатов фармакологического эксперимента на основе современных статистических программ;

- оценивать и рецензировать результаты экспериментальных и клинических исследований, представлять и прогнозировать их использование в теоретической и практической медицине;
- осуществлять методическую работу по проектированию и организации учебного процесса дисциплины «фармакология» и «клиническая фармакология»;
- формировать общую стратегию изучения дисциплины «фармакология» и «клиническая фармакология» на основе деятельностного научно-методического подхода;
- конкретизировать цель изучения учебного материала дисциплины «фармакология» и «клиническая фармакология» в соответствии с необходимостью в деятельности специалиста определенного профиля;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий по дисциплине «фармакология» и «клиническая фармакология», как традиционным способом, так и с использованием технических средств обучения, в том числе новейших компьютерных технологий;
- использовать при изложении предметного материала взаимосвязи научно-исследовательского и учебного процессов в высшей школе, включая возможности привлечения собственных научных исследований по направленности «фармакология» и «клиническая фармакология» в качестве средства совершенствования образовательного процесса;
- проводить противоэпидемические мероприятия, организовать защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях;
- организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений в различных эпидемиологических условиях, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

Владеть:

- навыками решения исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками работы в российских и международных исследовательских коллективах;
- навыками планирования, организации и представления научных исследований в области экспериментальной и клинической фармакологии; использования экспериментальных животных и альтернативных моделей для проведения фармакологических исследований, проведения клинического изучения лекарственных средств у пациентов и здоровых добровольцев;
- навыками применения статистических методов обработки и анализа результатов фармакологического эксперимента на основе современных статистических программ;
- навыками анализа и рецензирования результатов экспериментальных и клинических исследований, представления и прогнозирования их использования в теоретической и практической медицине;
- методикой и технологией проведения различных видов учебных занятий по дисциплине «фармакология» и «клиническая фармакология»;
- приобрести опыт преподавательской деятельности;
- навыками организации деятельности медицинских организаций в различных эпидемиологических условиях, в том числе в чрезвычайных ситуациях.

4. Структура и содержание программы аспирантуры

4.1 Структура и объём

№ п/п	Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих	Объем программы аспирантуры в з.е.
1	Научный компонент	206
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	174
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	24
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	8
2	Образовательный компонент	28
2.1	Дисциплины (модули), в том числе элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)	20
2.2	Практика	3
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	5
3	Итоговая аттестация	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. Подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus и международных базах данных, определяемых в соответствии с рекомендацией Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, а также в научных изданиях, индексируемых в наукометрической базе данных Russian Science Citation Index (RSCI), 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.

3. Промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

Образовательный компонент программы аспирантуры включает следующие дисциплины (модули): Иностранный язык, История и философия науки, Фармакология, клиническая фармакология, 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 № 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	4-й год
1.1.1(Н)	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	174	36	40	46	36	52
1.2.1(Н)	Подготовка публикаций в которых излагаются основные результаты научного исследования	24	36	6	6	6	6
1.3.1(Н)	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования: Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	8	36	2	2	2	2
2.1.1	Иностранный язык	5	36	5	-	-	-
2.1.2	История и философия науки	4	36	4	-	-	-
2.1.3	Фармакология, клиническая фармакология	5	36	5	-	-	-
2.1.4	Профессиональная педагогика и методика преподавания в высшей школе	4	36	-	4	-	-
2.1.5	Методика статистического исследования	2	36	-	2	-	-

2.2.1(II)	Педагогическая практика	3	36	-	3	-	-
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) «Фармакология, клиническая фармакология»	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	-	-
3.1	Оценка диссертации на предмет ее соответствия установленным требованиям	6	36	-	-	-	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 фармацевтической химии. 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 № 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. № 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.

Для 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, превышает 70 процентов. Все научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской, 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.

5.2 Материально-техническое обеспечение реализации программы аспирантуры

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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

5.3 Учебно-методическое обеспечение реализации программы аспирантуры

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

Реализация программы аспирантуры полностью обеспечена комплектами лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, указанного в рабочих программах дисциплин (практик) и необходимого для выполнения всех видов деятельности обучающихся. Электронно-библиотечные системы (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), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).