

Акционерное общество
«Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»
(АО «ВНИИЖТ»)

Утверждаю:

Первый заместитель Генерального
директора, д.т.н., проф.

_____ А.Б. Косарев
«29» сентября 2020 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
Ученого совета АО «ВНИИЖТ», протокол
от «29» 09 2020 г. № УС - 4/20

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

Направление подготовки
09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность:
**05.13.06 Автоматизация и управление технологическими процессами и
производствами (на железнодорожном транспорте)**

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения – очная, заочная

Москва, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Понятие образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре	3
1.2. Нормативные документы, используемые при разработке программы аспирантуры ..	3
1.3. Общая характеристика программы аспирантуры	3
1.3.1. Цель образовательной программы	3
1.3.2. Трудоёмкость образовательной программы	4
1.3.3. Срок освоения образовательной программы	4
1.4. Требования к уровню подготовки лиц, поступающих в аспирантуру	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ	4
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	4
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры	4
2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры	5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	5
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	7
4.1. Учебный план подготовки аспирантов	7
4.2. Календарный учебный график	8
4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	8
4.4. Программы практик и научных исследований	9
4.4.1. Программы практик	9
4.4.2. Программа научных исследований	10
4.5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации	10
5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ	11
5.1. Общесистемное обеспечение реализации программы аспирантуры	11
5.2. Кадровое обеспечение	11
5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры	12
5.4. Финансовое обеспечение программы аспирантуры	12
6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ	12

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Понятие образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Образовательная программа высшего образования – программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры), реализуемая по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (на железнодорожном транспорте)» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в акционерном обществе «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта» (АО «ВНИИЖТ») на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации).

Программа аспирантуры регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, программы практик, научных исследований, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

1.2. Нормативные документы, используемые при разработке программы аспирантуры

Нормативно-правовую базу разработки программы аспирантуры составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.12.2014) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19.11.2013 № 1259).
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 875;
- Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- Устав АО «ВНИИЖТ».

1.3. Общая характеристика программы аспирантуры

1.3.1. Цель образовательной программы

Развитие у аспирантов личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Реализация программы аспирантуры осуществляется в соответствии с профилем подготовки и направлена на формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, углубленное изучение теоретических и методологических основ информатики и вычислительной техники.

1.3.2. Трудоемкость образовательной программы

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е., 1 з.е. равна 36-ти академическим часам) 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.

Объем программы аспирантуры очной формы, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е. Объем программы аспирантуры заочной формы, реализуемый за один учебный год, составляет 48 з.е. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.3.3. Срок освоения образовательной программы

Нормативный срок освоения программы аспирантуры по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки 4 года.

Нормативный срок освоения программы аспирантуры по заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки 5 лет.

1.4. Требования к уровню подготовки лиц, поступающих в аспирантуру

Лицо, поступающее в аспирантуру по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», должно иметь высшее образование, подтверждаемое дипломом специалиста или дипломом магистра.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления «Информатика и вычислительная техника», включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:
- вычислительные машины, комплексы, системы и сети;
- программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

- математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;
- высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;
- технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры

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

- научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;
- 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

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

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки (УК);
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки (ОПК);
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (ПК).

Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной образовательной программы высшего образования, определяются на основе образовательного стандарта по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника».

Полный состав обязательных компетенций выпускника как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения данной программы представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции выпускника аспирантуры

Код компетенции	Название компетенции
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
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
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
ОПК-2	владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности
ОПК-5	способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях
ОПК-6	способность представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-7	владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности
ОПК-8	готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА
ПК-1	способность к разработке новых и совершенствованию существующих методов и средств анализа обработки информации и управления сложными системами
ПК-2	способность к использованию и применению в области профессиональной деятельности современных информационно-аналитических программных комплексов
ПК-3	готовность к сопровождению и эксплуатации человеко-машинных систем управления технологическими процессами и производствами на железнодорожном транспорте

Код компетенции	Название компетенции
ПК-4	способность к созданию систем управления процессами и производствами на основе математического, информационного, алгоритмического и машинного обеспечения
ПК-5	способность к научным и техническим исследованиям и разработкам, моделированию и структурным решениям человеко-машинных систем, предназначенных для автоматизации производства и интеллектуальной поддержки процессов управления и необходимой для этого обработки данных в организационно-технологических и распределенных системах управления в различных сферах технологического производства, транспорта и других областях человеческой деятельности
ПК-6	способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин
ПК-7	способность к самостоятельному обучению новым методам исследования в области своей профессиональной деятельности
ПК-8	владение формализованными методами анализа, синтеза, исследования и оптимизация модульных структур систем сбора и обработки данных в автоматизированных системах

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре содержание и организация образовательного процесса при реализации данной программы аспирантуры регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); другими материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся; программами практик; программами научно-исследовательской работы; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Учебный план подготовки аспирантов

Учебный план разработан с учетом требований к условиям реализации образовательных программ, сформулированных в ФГОС по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», внутренних требований АО «ВНИИЖТ».

Учебный план аспирантуры предусматривает изучение следующих учебных блоков: дисциплины (модули); практики; научные исследования; итоговая (государственная итоговая) аттестация.

Структура программы аспирантуры по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» и профилю подготовки «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (на железнодорожном транспорте)» приведена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем в з.е.
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина / дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина / дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку преподавательской деятельности	
Блок 2 «Практики»	201
Вариативная часть	
Блок3 «Научные исследования»	
Вариативная часть	
Блок 4 «Итоговая (государственная итоговая) аттестация»	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП ВО (дисциплин, модулей, практик), которые обеспечивают формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Учебный план по формам обучения приведен в Приложении 1.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике (Приложение 1) указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

В ОП ВО включены рабочие программы всех учебных дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана. Рабочие программы определяют содержание дисциплин (модулей) в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы аспирантов, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин (модулей) и др. В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП с учетом профиля подготовки.

Рабочие программы дисциплин (модулей) содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель освоения дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;

- структура и содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению 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).

Рабочие программы дисциплин (модулей) ОП ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» представлены в Приложении 2.

4.4. Программы практик и научных исследований

При реализации данной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре предусматриваются: педагогическая практика; научно-исследовательская практика; научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы.

Программы практик и научных исследований приведены в Приложении 2

4.4.1. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» раздел образовательной программы «Практики» является обязательным. В блок «Практики» входят: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) и практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика).

Целью педагогической практики является:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин программы;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения учебных занятий;
- изучение методики анализа подготовки и проведения учебных занятий;
- изучение современных образовательных информационных технологий;
- получение навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активации научно-педагогической и научно-исследовательской деятельности;
- развитие личных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в образовательной программе; систематизация, закрепление и расширение знаний, умений и навыков, полученных в процессе изучения дисциплин программы;
- развитие навыков самообразования и самосовершенствования.

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, закрепление и расширение профессиональных знаний, формирование у аспирантов навыков ведения самостоятельной научной работы, сбор материалов для проведения исследований.

По окончании практики аспирантом составляется отчет о практике, который защищается установленным в АО «ВНИИЖТ» порядком. По итогам отчета выставляется зачет с оценкой.

Для каждой практики разработаны программы, которые включают в себя:

- цель и задачи практики;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- форму, место и время ее проведения;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- структуру и содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- порядок проведения практики.

4.4.2. Программа научных исследований

Программа научных исследований предусматривает научно-исследовательскую деятельность и подготовку 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.

4.5. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Итоговая (государственная итоговая) аттестация является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме (и в указанной последовательности):

- итогового (государственного) экзамена;
- научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.1. Общесистемное обеспечение реализации программы аспирантуры

Материально-техническая база института соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен: неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (НТБ) института 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 информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечают техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

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

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, и не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утверждаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

5.2. Кадровое обеспечение

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации. Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 60 процентов.

Научные руководители, назначенные обучающимся, имеют ученую степень, осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по направленности (профилю) 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 деятельности на национальных и международных конференциях.

5.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы и для хранения и профилактического обслуживания оборудования имеются специальные помещения, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

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

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, такие обучающиеся обеспечиваются электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Все компьютеры оснащены необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и подлежит ежегодному обновлению.

5.4. Финансовое обеспечение программы аспирантуры

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272.

6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ (ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ) АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Фонд оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации приведены в рабочей программе итоговой (государственной итоговой) аттестации аспирантов.