

Министерства образования и науки РТ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Альметьевский государственный нефтяной институт»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по НР ГБОУ ВО АГНИ

/ Д.С. Реченко /  
«26» июня 2023г.

**Принято**

Решением Ученого Совета

Протокол № 6

от «26» июня 2023г.

Ученый секретарь

/ Н.С. Галимова /

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-  
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

**УРОВЕНЬ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ:**

Подготовка кадров высшей квалификации

**Научная специальность:** 2.5.21. Машины, агрегаты и технологические процессы  
(код и наименование научной специальности)

**Направленность (профиль) программы:** Машины, агрегаты и технологические процессы  
(наименование программы аспирантуры)

Срок получения образования: **4 года (очная форма обучения)**

Кафедра: «Нефтегазовое оборудование и технология машиностроения»

Год начала обучения по программе аспирантуры: **2023г.**

г. Альметьевск, 2023 г.

**Разработчик программы аспирантуры:** кафедра «Нефтегазовое оборудование и технология машиностроения»

**Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре разработана:**

Галеев А.С., д.т.н., профессор



Бикбулатова Г.И., к.т.н., доцент



**Обсуждена и одобрена на заседании кафедры 23.06.2023, протокол №13.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ВЫПУСКНИКА**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ  
ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

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

**РАЗДЕЛ 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

**РАЗДЕЛ 6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ,  
ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**1.1 Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы** реализуется государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Альметьевский государственный нефтяной институт» (далее ГБОУ ВО АГНИ, АГНИ) на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере высшего образования и представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных АГНИ на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2020г. №517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 23 августа 1996г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;
- Положение о присуждении ученых степеней, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней»;
- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утвержденная приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021г. №118;
- Федеральные государственные требования 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), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021г. №951;
- Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021г. №2122;
- Устав ГБОУ ВО АГНИ;
- Локальные нормативные акты ГБОУ ВО АГНИ, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре.

**1.2 Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы** утверждена Ученым советом ГБОУ ВО АГНИ.

### **1.3 Цель программы аспирантуры:**

**Общей целью программы аспирантуры по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы** является формирование

компетенций, необходимых для успешной научной, научно-исследовательской и педагогической работы в области создания, модернизации, эксплуатации машин, агрегатов и совершенствования технологических процессов, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования и быть устойчивым на рынке труда.

Цель - подготовка и защита диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Общей целью программы по научной специальности 2.5.21 Машин, агрегаты и технологические процессы является подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации в области создания, модернизации, эксплуатации машин, агрегатов и совершенствования технологических процессов, для осознанного и самостоятельного построения и реализации перспектив своего развития и карьерного роста, способных заниматься научно-исследовательской деятельностью, разрабатывать новые методики, стандарты и подходы в работе с объектами нефтегазодобычи; критически анализировать и оценивать полученные результаты, позволяющих выпускнику успешно работать в сфере науки, образования, управления и быть востребованным на рынке труда.

Основные направления исследований:

1. Разработка научных и методологических основ создания, модернизации и эксплуатации машин, агрегатов, производственных транспортно-технологических систем, механизированного (автоматизированного и роботизированного) технологического оборудования и инструмента с целью комплексной механизации, автоматизации и роботизации основных и вспомогательных технологических процессов и операций в соответствии с современными требованиями внутреннего и внешнего рынка, технологии производства и эксплуатации, качества, надежности, эргономики, охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

2. Разработка параметрических рядов машин на основе унификации, стандартизации и оптимизации отдельных узлов, механизмов и агрегатов, оптимизационный синтез производственных транспортно-технологических систем.

3. Разработка научных и методологических основ формирования качественной и количественной структуры комплектов и парков машин и агрегатов в зависимости от их назначения и функционально-технологических взаимосвязей, региональных организационно-производственных и технологических параметров, природно-климатических и технических условий производства и эксплуатации.

4. Совершенствование производственных технологических процессов, включая погрузочно-разгрузочные, транспортные, перегрузочные и складские операции, на основе новых технических решений конструкций машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного (автоматизированного и роботизированного) технологического оборудования и инструмента.

5. Разработка и совершенствование методов физического и математического моделирования рабочих процессов, прогнозирования, расчета конструкционных и

технологических параметров, автоматизированного проектирования, оптимизации, управления, контроля качества технологических процессов, экспериментальных исследований и испытаний, диагностики и мониторинга, взаимодействия с окружающей средой и оператором (обслуживающем персоналом), риск-анализа и риск-ориентированного подхода при эксплуатации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного технологического (автоматизированного и роботизированного) оборудования и инструмента.

6. Разработка научных и методологических основ повышения производительности машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов и механизированного технологического (автоматизированного и роботизированного) оборудования, а также оценки их экономической эффективности и потребительских характеристик.

7. Разработка и повышение эффективности методов технического обслуживания, монтажа/демонтажа, технологии ремонта, диагностики и мониторинга, охраны труда, промышленной и экологической безопасности на стадии эксплуатации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного (автоматизированного и роботизированного) технологического оборудования и инструмента.

8. Разработка методов расчета и проектирования систем, обеспечивающих безопасность функционирования при эксплуатации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов и технологических процессов.

9. Разработка нормативной базы проектирования, испытания, эксплуатации и утилизации машин, комплектов машин, транспортно-технологических систем, агрегатов, механизированного технологического оборудования и инструмента.

**1.4 Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры: очная форма обучения, 4 года (в соответствии с Приложением к ФГТ).**

**1.5 Трудоемкость программы аспирантуры: 240 з.е.**

**1.6 При реализации программы аспирантуры** применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья возможно применение электронного и дистанционных образовательных технологий, предусматривающих возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

**1.7 Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.**

**1.8 Требования к уровню подготовки абитуриента**

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.

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- образование и науку;
- добычу, переработку и транспортировку нефти и газа;
- производство машин и оборудования.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:**

- Оборудование нефтегазовых производств;
- Технологии сервиса нефтегазового промышленного оборудования;
- Технологические процессы в нефтегазовой отрасли

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:**

- исследовательскую деятельность по повышению технического уровня, механизмов, машин, агрегатов нефтегазового производства, повышению эффективности эксплуатации нефтегазового промышленного оборудования;
- деятельность по оптимизации производственных процессов в нефтегазовой отрасли;
- проектно-конструкторскую деятельность по разработке инновационных механизмов, машин, агрегатов;
- педагогическую деятельность по подготовке кадров с высшим образованием.

## **РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

В результате освоения программы аспирантуры выпускник должен обладать:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- 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;
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;
- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;
- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- способностью внедрять инновационные технологии в области создания, модернизации, эксплуатации машин и агрегатов, совершенствования технологических процессов;
- способностью применять рациональные методы моделирования при проектировании, модернизации, эксплуатации машин и совершенствовании технологических процессов;
- способностью проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задач, проводить патентные исследования;
- способностью демонстрировать навыки работы в научном коллективе и умение на основе знаний педагогических приемов принимать участие в образовательной деятельности.

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

**4.1 Программные документы интегрирующего, междисциплинарного и сквозного характера, обеспечивающие целостность программы аспирантуры:**

### **4.1.1 Учебный план и календарный график учебного процесса**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения образовательного компонента: дисциплин (модулей), практики и научного компонента, направленного на подготовку диссертации к защите, итоговая аттестация. Указывается общая трудоёмкость в зачётных единицах, а также их общая трудоёмкость и контактная работа в часах.

**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.

**Структура и объем программы аспирантуры – срок освоения 4 года в очной форме**



№	Структура программы аспирантуры	Объем программы аспирантуры в з.е.
<b>1. Научный компонент</b>		<b>204</b>
1.1	Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	168
1.2	Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения, полезные модели, промышленные образцы, свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем, предусмотренных п.5 ФГТ	36
1.3	Промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования	
<b>2. Образовательный компонент</b>		<b>30</b>
2.1	Дисциплины (модули), в т.ч. элективные, факультативные дисциплины (модули) (в случае включения их в программу аспирантуры и (или) направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов)	18
2.2	Практика	12
2.3	Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике	
<b>3. Итоговая аттестация</b>		<b>6</b>
<b>Объем программы аспирантуры:</b>		<b>240</b>

### **Научный компонент:**

**1. Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите,** 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 и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации,
- перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры,
- распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

**2. Подготовка публикаций** включает подготовку публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, в рецензируемых и 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.

### **Образовательный компонент:**

В обязательную часть образовательного компонента программы аспирантуры включаются следующие дисциплины (модули): История и философия науки, Иностранный язык, Методология научной работы, Основы

психологии и педагогики высшей школы, специальная дисциплина научной специальности: 2.8.5. Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ.

Для всех дисциплин минимальный объем составляет 36 часов (1 зачетная единица).

#### **Практика:**

Практика (педагогическая и научно-исследовательская). Программа итоговой аттестации (прилагается к Программе аспирантуры по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы

**Итоговая аттестация** включает оценку диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. №127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа итоговой аттестации (прилагается к Программе аспирантуры по научной специальности 2.5.2. Машины, агрегаты и технологические процессы.

## **4.2 Дисциплинарно-модульные программные документы программы аспирантуры**

### **4.2.1 Рабочие программы дисциплин (модулей) с приложением ФОС**

Рабочие программы дисциплин:

- Иностранный язык;
- История и философия науки;
- Методология научной работы;
- Основы психологии и педагогики ВШ;
- Специальная дисциплина 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы, (прилагаются к Программе аспирантуры по научной специальности

### **4.2.2 Рабочая программа практики с приложением ФОС**

В соответствии с ФГТ блок «Практика» программы аспирантуры является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Программа практики (педагогическая, научно-исследовательская) (прилагается к Программе аспирантуры по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы.

## **РАЗДЕЛ 5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ**

### **5.1 Информационное обеспечение образовательного процесса программы аспирантуры**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде института. 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» (далее - сеть Интернет) как на территории института, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ аспиранту ко всем электронным ресурсам, которые сопровождают научно-исследовательский и образовательный процессы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре согласно соответствующим программам аспирантуры: учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- доступ к информации об итогах промежуточных аттестаций с результатами выполнения индивидуального плана научной деятельности и оценками выполнения индивидуального плана работы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети Интернет.

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

## **5.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры**

Институт располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом.

При обучении по данной образовательной программе используются аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы

демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени его сложности, для обеспечения преподавания дисциплин (модулей), осуществления научно-исследовательской деятельности и подготовки 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 института.

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.

В институте применяются электронно-библиотечные системы (электронная библиотека).

Норма обеспеченности образовательной деятельности учебными изданиями определяется исходя из расчета не менее одного учебного издания в печатной и (или) электронной форме, достаточного для освоения программы аспирантуры, на каждого аспиранта по каждой дисциплине (модулю), входящей в индивидуальный план работы.

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

Электронно-библиотечные системы (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают 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 и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

При реализации программы аспирантуры в сетевой форме выполнение требований к условиям реализации программ аспирантуры, осуществляется с использованием ресурсов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, включая иностранные, а также при необходимости с использованием ресурсов иных организаций, использующих сетевую форму реализации программы аспирантуры.

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

### **5.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса программы аспирантуры**

Не менее 60% численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программ аспирантуры, должны иметь ученую степень (в т.ч. ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в РФ) и (или) ученое звание (в т.ч. ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в РФ).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ 23 марта 2011г., регистрационный №20237) и профессиональным стандартам.

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

Научный руководитель аспиранта должен:

- иметь ученую степень доктора наук (или по решению ученого совета АГНИ ученую степень кандидата наук), или ученую степень, полученную в иностранном государстве, признаваемую в Российской Федерации;
- осуществлять научную (научно-исследовательскую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности за последние 3 года;
- иметь публикации по результатам осуществления указанной научной (научно-исследовательской) деятельности в рецензируемых отечественных и (или) зарубежных научных журналах и изданиях;
- осуществлять апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской) деятельности, в том числе участвовать с докладами по тематике научной (научно-исследовательской) деятельности на российских и (или) международных конференциях, за последние 3 года.

### **РАЗДЕЛ 6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

В соответствии с ФГТ, п.41 Постановления Правительства РФ от 30.11.2021г. №2122 «Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» контроль качества освоения программ аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию аспирантов.

## **6.1 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы аспирантуры разрабатываются фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

## **6.2 Программа итоговой аттестации.**

Итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения программы в полном объеме.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Итоговая аттестация проводится комиссией, состоящей из штатных сотрудников АГНИ и с возможным привлечением членов совета по защите диссертации, являющихся специалистами по данной научной специальности.

К итоговой аттестации допускается аспирант, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший индивидуальный план аспиранта, в т.ч. подготовивший диссертацию к защите.

Успешное прохождение итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся заключения о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике».

Программа итоговой аттестации (прилагается к Программе аспирантуры по научной специальности 2.5.21 Машины, агрегаты и технологические процессы.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

1. Учебный план, календарный учебный график.
2. План научной деятельности.
3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (с приложением ФОС).
4. Программа практики (с приложением ФОС).
5. Программа итоговой аттестации.