

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени акад. М.Д. Миллионщикова

Принята на заседании
Ученого совета ГГНТУ
протокол № 5 А
от «17» января 2019г.



Утверждаю:
Врио ректора ГГНТУ
М.Ш. Минцаев
от «17» 01 2019г.

**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации
по программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре**

**Направление подготовки
15.06.01 Машиностроение**

Профиль подготовки
Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)

квалификация выпускника
Исследователь. Преподаватель – исследователь.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	3
1.1.	Общая характеристика программы аспирантуры	3
1.2.	Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»	3
1.3.	Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»	3
1.3.1.	Социальная роль, цели и задачи ОПОП аспирантуры	3
1.3.2.	Срок освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» в соответствии с ФГОС ВО	4
1.3.3.	Трудоемкость основной образовательной программы аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»	5
1.4	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение» в соответствии с ФГОС ВО	5
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»	5
2.1.	Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС	5
2.2.	Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС	6
2.3.	Виды профессиональной деятельности выпускника	6
3.	Компетенции выпускника ОПОП аспирантуры, формируемые в результате освоения аспирантской программы	6
4.	Структура и содержание ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»	8
5.	Ресурсное обеспечение ОПОП ВО аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»	25
5.1.	Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры	25
5.2.	Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры	26
5.3	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы аспирантуры.	
5.4.	Финансовое обеспечение ОПОП ВО	29
	<i>Приложение 1.</i> Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ОПОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре универсальным компетенциям выпускника	32

1. Общие положения

1.1. Общая характеристика программы аспирантуры

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» (Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 881), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 3 июня 2013 г. № 466), с учетом профессиональных стандартов: «Научный работник», «Преподаватель», направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, отнесенных Приказом Минобрнауки России № 661 от 5 августа 2013 г. к указанному направлению подготовки.

Объем ОПОП, реализуемой в данном направлении **15.06.01 «Машиностроение»** составляет 240 зачетных единиц.

Срок обучения: 5 лет

Форма обучения: заочная

1.2 Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»

Нормативную правовую базу разработки данной программы аспирантуры составляют:

- Федеральный Закон «Об образовании», № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 881;
- О подготовке кадров высшей квалификации// Письмо Минобрнауки № АК-1807-05 от 27 августа 2013 года;
- Паспорт научной специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (по отраслям), разработанные экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014;
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова»;
- Положение проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Протокол №01-10/14 от «14» октября 20 14).
- Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ;
- положение о научном руководителе обучающегося по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
- положение об экзаменационных комиссиях по проведению вступительных испытаний при приеме на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;

- положение об организации контроля самостоятельности выполнения научно-квалификационных работ на основе системы «Антиплагиат» по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о научно-квалификационной работе и научном докладе по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- программа государственного экзамена (шаблон) по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о научно-исследовательской практике (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о педагогической практике аспирантов ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о рабочей программе дисциплин, практик учебного плана подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение об организации и контроле внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова;
- положение о порядке организации, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов ГГНТУ им.акад. М.Д. Миллионщикова.

1.3 Общая характеристика ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»

1.3.1. Социальная роль, цели и задачи ОПОП аспирантуры

В Российской Федерации в данном направлении подготовки реализуются основные профессиональные образовательные программы высшего образования, освоение которых позволяет лицу, успешно прошедшему итоговую аттестацию, получить квалификации «Исследователь. Преподаватель – исследователь».

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Машиностроение, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных методов переработки нефти и нефтепродуктов, создания современного оборудования для переработки углеводородов.

ОПОП аспирантуры является комплексной системой учебно-методических документов, отражающих цель, задачи, содержание учебного процесса, ожидаемые результаты, оценку качества подготовки выпускника, с учетом потребностей рынка труда в области переработки нефти и газа, химической и нефтяной промышленности, следовательно, освоение ОПОП и успешная итоговая

аттестация, позволит получить выпускнику квалификацию - «Исследователь. Преподаватель – исследователь».

Главная цель ОПОП – развитие у обучающихся личностных качеств, а также реализация компетентностного подхода, индивидуальная работа с каждым аспирантом, формирование у него универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, перечень которых утвержден в ФГОС аспирантуры третьего поколения по направлению **15.06.01 «Машиностроение»**.

Социальная роль ОПОП аспирантуры по направлению **15.06.01 «Машиностроение»**, также как и основная миссия университета – расширить границы знания и обучения, обеспечить подготовку выпускников-профессионалов, улучшить качество жизни населения Чеченской республики, Северо-Кавказского региона и России в целом, а также способствовать сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества.

1.3.2 Срок освоения ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение» в соответствии с ФГОС

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

- при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.3.3. Трудоемкость основной образовательной программы аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении и включает все виды аудиторной, самостоятельной и научно-исследовательской работы аспиранта, практики, и время, отводимое на контроль качества освоения ОПОП.

Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.;

Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения программы аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение» в соответствии с ФГОС ВО

Лица, имеющие диплом магистра или специалиста и желающие освоить данную образовательную программу аспирантуры, зачисляются по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»

2.1 Область профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Машиностроение, включая:

- совокупность средств, способов и методов деятельности, направленных на теоретическую разработку и экспериментальное исследование проблем, связанных с созданием конкурентоспособной отечественной продукции;
- выявление и обоснование актуальности проблем машиностроения, технологических машин и оборудования, их проектирования, автоматизации технологических процессов и производств различного назначения, конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, а также необходимости их решения на базе теоретических и экспериментальных исследований, результаты которых обладают новизной и практической ценностью, обеспечивающих их реализацию как на производстве, так и в учебном процессе;
- создание новых (на уровне мировых стандартов) и совершенствование действующих технологий изготовления продукции машиностроительных производств, различных средств их оснащения;
- технико-экономическое обоснование технических решений, поиск оптимальных решений в условиях различных требований по качеству и надежности создаваемых объектов машиностроения.

2.2 Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- проектируемые объекты новых или модернизируемых машиностроительных производств различного назначения, их изделия, основное и вспомогательное оборудование, комплексы технологических машин и оборудования;
- процессы, влияющие на техническое состояние объектов машиностроения;
- математическое моделирование объектов и процессов машиностроительных производств;
- методы и средства диагностики, испытаний и контроля машиностроительной продукции, а также управления качеством изделий (процессов) на этапах жизненного цикла;
- программное обеспечение и его аппаратная реализация для систем автоматизации и управления производственными процессами в машиностроении.

2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника в соответствии с ФГОС

- научно-исследовательская деятельность в области проектирования и функционирования машин, приводов, информационно-измерительного оборудования и технологической оснастки, автоматических и автоматизированных систем управления производственными и технологическими процессами, систем конструкторской и технологической подготовки производства, инструментальной техники, новых видов механической и физико-технической обработки материалов, информационного пространства планирования и управления предприятием, программ инновационной деятельности в условиях современного машиностроения;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3. Компетенции выпускника ОПОП аспирантуры, формируемые в результате освоения аспирантской программы

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник должен обладать:

1. универсальными компетенциями:

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

2. общепрофессиональными компетенциями:

- способностью научно обоснованно оценивать новые решения в области построения и моделирования машин, приводов, оборудования, технологических систем и специализированного машиностроительного оборудования, а также средств технологического оснащения производства (ОПК-1);
- способностью формулировать и решать нетиповые задачи математического, физического, конструкторского, технологического, электротехнического характера при проектировании, изготовлении и эксплуатации новой техники (ОПК-2);
- способностью формировать и аргументировано представлять научные гипотезы (ОПК-3);
- способностью проявлять инициативу в области научных исследований, в том числе в ситуациях технического и экономического риска, с осознанием меры ответственности за принимаемые решения (ОПК-4);
- способностью планировать и проводить экспериментальные исследования с последующим адекватным оцениванием получаемых результатов (ОПК-5);

- способностью профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций, информационно-аналитических материалов и презентаций (ОПК-6);
- способностью создавать и редактировать тексты научно-технического содержания, владеть иностранным языком при работе с научной литературой (ОПК-7);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

3. профессиональными компетенциями:

- разработка научных и методологических основ проектирования и создания новых машин, агрегатов и процессов; механизации производства в соответствии с современными требованиями внутреннего и внешнего рынка, технологии, качества, надежности, долговечности, промышленной и экологической безопасности (ПК-1);
- разработка параметрических рядов машин на основе унификации и оптимизации отдельных узлов и агрегатов и оптимизированного синтеза производственных систем из них (ПК-2);
- исследование технологических процессов, динамики машин, агрегатов, узлов и их взаимодействия с окружающей средой (ПК-3);
- разработка и повышение эффективности методов технического обслуживания, диагностики, ремонтпригодности и технологии ремонта машин и агрегатов в целях обеспечения надежной и безопасной эксплуатации и продления ресурса (ПК-4);

4. Структура и содержание ООП аспирантуры по направлению 15.06.01 «Информатика и вычислительная техника»

Основная профессиональная образовательная программа подготовки аспиранта включает в себя базовый учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей), программу педагогической практики, научно-исследовательской работы обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Исследовательская составляющая, включает следующие разделы: научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук; кандидатские экзамены; подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

5. Ресурсное обеспечение ОПОП ВО аспирантуры по направлению 15.06.01 «Машиностроение»

5.1 Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры

5.1.1. Подразделения ГГНТУ, обеспечивающие подготовку аспирантов по направлению **15.06.01 «Машиностроение»** располагают соответствующей действующим санитарно-техническим нормам материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, практической, и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных ОПОП. Часть оборудования адаптировано для проведения физических измерений в режиме удаленного доступа и может применяться в системе дистанционного образования.

Характеристика учебно-методических и информационных ресурсов представлена в программах дисциплин и практик.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в сети Интернет в аннотированном виде. Рабочие программы дисциплин хранятся на выпускающей кафедре.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и (или) электронным библиотекам, содержащим издания основной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, сформированным на основании прямых договорных отношений с правообладателями.

В случае неиспользования в ГГНТУ электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практики не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся, в течение всего периода обучения, обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, размещенные на основе прямых договорных отношений с правообладателями.

Электронно-библиотечная система, электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, как на территории образовательной организации, так и вне ее. ГГНТУ имеет доступ к в 2-м электронным библиотечным системам (ЭБС): IPR Books, Консультант-студента

Электронно-библиотечная система, электронная библиотека и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25% обучающихся по данному направлению подготовки.

По данному направлению подготовки допускается использование литературы со сроком первого издания не более 5 лет до момента начала обучения по дисциплине (модулю), за исключением дисциплин (модулей), направленных на формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Кафедра «Технологические машины и оборудование» обеспечена необходимым комплектом программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению). При необходимости лицензирования программного обеспечения образовательная организация имеет количество лицензий, необходимое для обеспечения аудиторной и самостоятельной работы обучающихся. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий образовательной организацией обеспечен удаленный доступ к использованию программного обеспечения и предоставлены все необходимые лицензии обучающимся.

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

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет более 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников, реализующих ОПОП.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников, реализующих ОПОП, 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, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №40, ст. 5074).

В ГГНТУ, 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 образования и науки Российской Федерации (Пункт 4 Правил осуществления мониторинга системы образования, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. №662 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, №33, ст. 4378)). Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения для проведения аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.):

Для проведения:

лекционных занятий необходимы аудитории, оснащенные современным оборудованием (мультипроекторы, компьютером и т.п.);

практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;

лабораторных работ – оснащенные современным оборудованием и приборами, установками лаборатории, компьютерами с установленными на них виртуальными лабораториями;

самостоятельной учебной работы студентов: внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Для обучающихся обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными и зарубежными образовательными организациями, предприятиями и организациями, обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

Для проведения учебных и производственных практик, а также НИР студентов имеются специализированные аудитории, лаборатории, учебные полигоны, договора с предприятиями о трудоустройстве студентов на время прохождения практик.

Для преподавательской деятельности ППС, привлекаемого к реализации ОПОП ВО: для успешной реализации ОПОП ВО профессорско-преподавательскому составу предоставляется необходимое оборудование для проведения занятий в виде презентаций, деловых игр, тестирования и т.п.

5.2 Кадровое обеспечение реализации программы аспирантуры

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

Подготовка аспирантов по основной образовательной программе аспирантуры по направлению **15.06.01 «Машиностроение»**, обеспечивается следующими кафедрами ГГНТУ:

Профиль	Дисциплина учебного плана	Кафедра	Факультет (институт)
Машины, агрегаты и процессы	Иностранный язык	Межфакультетская языковая кафедра	Институт экономики и права
	Философия	Философия	Институт экономики и права
	Методология научных исследований	Технология строительных производств	Строительный
	Процессы и аппараты нефтегазопереработки	Технологические машины и оборудование	Институт нефти и газа
	Машины агрегаты и процессы	Технологические машины и оборудование	Институт нефти и газа
	Оборудование нефтегазопереработки	Технологические машины и оборудование	Институт нефти и газа
	Интеллектуальная собственность	Технология строительных производств	Строительный

	Психология и педагогика высшей школы	Философия	Институт экономики и права
	Безопасная эксплуатация оборудования	Технологические машины и оборудование	Институт нефти и газа
	Монтаж и ремонт оборудования НПЗ	Технологические машины и оборудование	Институт нефти и газа

5.2.2. 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 ОПОП, составляет около 80 процентов.

5.2.3. 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 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.

Кол-во преподавателей, привлекаемых к реализации ОПОП (чел.)	Доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, %		% штатных преподавателей участвующих в научной и/или научно-методической, творческой деятельности		% привлекаемых к образовательному процессу преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций и предприятий
	требование ФГОС	фактическое значение	требование ФГОС	Фактическое значение	Фактическое значение
12	60	76,4	60	80	3

Профиль подготовки	Научные руководители, чел.	В том числе	
		Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)	1	-	1

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

Кафедра «Технологические машины и оборудование», реализующая ОПОП подготовки аспирантов, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательной организации и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации программы обучения аспирантов перечень материально-технического обеспечения включает: компьютерные классы с ПК, объединенными в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники; стендовое оборудование для проведения лабораторных работ и практических занятий; а также лекционные аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер, мультимедийный проектор, экран и др.).

Суммарное количество рабочих мест в аудиториях соответствует количеству выпускаемых в год аспирантов. Условия функционирования дисплейных классов отвечают СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Кроме того, кафедра «Технологические машины и оборудование» имеет специально оснащенные лаборатории и учебные базы, расположенные на территории профильных предприятий, для проведения практик.

Оборудование лабораторий для выполнения лабораторных работ и учебных практикумов, а также рабочих мест для прохождения практик доступно инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению в случае реализации образовательной программы в сетевой форме должно обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого образовательными и иными организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

Выполнение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации программ аспирантуры на созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации обеспечивается совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения образовательной организации и созданных в установленном порядке на предприятиях (в организациях) кафедрах или иных структурных подразделениях образовательной организации.

На кафедре «Технологические машины и оборудование» для изучения отдельных циклов профильных дисциплин созданы учебные лаборатории, которые оборудованы высокоуровневыми

компьютерными системами с современным программным обеспечением, интерактивными досками, учебно-лабораторными стендами.

Перечень лабораторного оборудования и ПО, используемого в обучении и исследовательской работе аспирантов на кафедре «ТМО»:

- Аппарат по разгонке нефтепродуктов (АРНП-2)
- лабораторный стенд по исследованию режимов течения жидкостей
- учебно-лабораторный стенд для изучения гидравлических сопротивлений трубопроводов
- физический макет стенда для изучения герметичности фланцевых соединений
- стенд для расчета разрывных усилий металлических образцов
- шкаф для осушки материалов

Аспиранты будут иметь возможность проводить исследования в межкафедральной лаборатории планируемой открыть ОАО «Роснефть» на базе филиала «Грознефтегаз», также иметь возможность проводить исследования на базе ООО «НефтеМашСервис».

5.4. Финансовое обеспечение ОПОП ВО

Финансовое обеспечение реализации данной ОПОП ВО 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 имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967)..

Приложение 1

Матрица соответствия планируемых программных (обобщенных) результатов обучения по ООП подготовки кадров высшей квалификации в аспирантуре универсальным, общепрофессиональным, профессиональным компетенциям выпускника

Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ПК-1	ПК-7	ПК-10	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6
Б1.Б.1	Иностранный язык	УК-3	УК-4										
Б1.Б.2	История и философия науки	УК-1	УК-2										
Б1.В.ОД.1	Методология научных исследований	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	УК-1	УК-3							
Б1.В.ОД.2	Процессы и аппараты нефтегазопереработки	УК-6	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1	ПК-3							
Б1.В.ОД.3	Машины, агрегаты и процессы (по отраслям)	УК-3	ОПК-5										
Б1.В.ОД.4	Инженерная педагогика	УК-3	УК-1	ПК-1	ПК-4								
Б1.В.ОД.5	Оборудование нефтегазопереработки	УК-1	УК-4	ОПК-3									
Б1.В.ОД.6	Интеллектуальная собственность	УК-1	ОПК-3	УК-4									
Б1.В.ОД.7	Коммерциализация РИД												
Б1.В.ДВ.1.1	Безопасность эксплуатации оборудования	ОПК-3	УК-6	ПК-3	ПК-4								
Б1.В.ДВ.1.2	Монтаж и ремонт оборудования нефтегазопереработки	ПК-4											
Б2	Блок 2 «Практики»	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	УК-1	УК-3	УК-6				
Б2.1	Педагогическая практика	УК-3	УК-6	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5							
Б2.2	Научная практика	УК-1	УК-6	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-4							
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	УК-1	УК-3	УК-6						
Б3.1	Научно-исследовательская деятельность	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	УК-1	УК-3	УК-6						
Б3.2	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)												
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	УК-1	УК-3	УК-6						
Б4.Г	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												
Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												
Б4.Д	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	УК-1	УК-3	УК-6						
Б4.Д.1	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-1	ОПК-4	ОПК-5	УК-1	УК-3	УК-6						

Основная профессиональная образовательная программа составлена в соответствии с утвержденными ФГОС и учебными планами высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре.

Разработчик:

К.т.н., доцент каф. «ТМО»



А.А. Эльмурзаев

Согласовано:

Директор ДУМР



М.А. Магомаева

Начальник ОПКВК



Ахмадова З.Р.