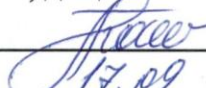


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ**

**Проректор по научной и
инновационной деятельности,
к.т.н., доцент**


Ирзаев Г.Х.
17.09 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

**Председатель Ученого совета,
Врио ректора ФГБОУ ВО
«ДГТУ»,
к.э.н., доцент**


Суракатов Н.С.
17.09 2019 г.
№ _____



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В
АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ
ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление: 29.06.01 «Технологии легкой промышленности»
Направленность: **Материаловедение производств текстильной и
легкой промышленности**

Присуждаемая квалификация: Исследователь. Преподаватель –
исследователь

Махачкала – 2019

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 29.06.01 – Технологии легкой промышленности (Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 894), (в ред. Приказа Минобрнауки от 30.04.2015г. № 464). Порядком организации осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. №1259), с учетом направленностей образовательных программ, соответствующих научным специальностям, отнесенных Приказом Минобрнауки России №1288 от 17.10.2016 г. к указанному направлению подготовки.

Объем ОПОП, реализуемой в данном направлении 29.06.01 «Технологии легкой промышленности» составляет 240 зачетных единиц.

Срок обучения: 3 года, 4 года **Форма обучения:** очная, заочная.

1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП аспирантуры по направлению 29.06.01 « Технологии легкой промышленности»

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 29.06.01 – Технологии легкой промышленности, приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 894;
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 464 от 30 апреля 2015 г. «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»;
- Приказ от 19 ноября 2013г. N 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)» (в ред. Приказа Минобрнауки России от 05.04.2016 № 373);
- Приказ Министерства образования и науки РФ № 1383 от 27 ноября 2015 г. «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих

- основные профессиональные образовательные программы высшего образования». (с изменениями и дополнениями от 15.12.2017г.);
- Приказ от 15 декабря 2017г. №1225 « О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденные приказом Министерства образования и науки РФ № 1383 от 27 ноября 2015 г;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ № 594 от 28. 06. 2014 «Об утверждении порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ № 13 от 12.01.2017 г. (с изменениями дополнениями от 11.04.2017г.);
 - Приказ Министерства образования и науки РФ № 1061 от 12.09.2013 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (с изменениями и дополнениями от 11.01.2018г.);
 - Приказ Министерства образования и науки РФ № 274 от 08.10.2007 г. «Об утверждении программ кандидатских экзаменов»;
 - Приказ Министерства образования и науки РФ № 227 от 18 марта 2016 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки РФ и др. локальные нормативные документы по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
 - Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный технический университет»;
 - Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (Протокол № 9 от «23» июня 2016).

3. Общая характеристика ОПОП ВО – III НК по направлению подготовки 29.06.01 «Технологии легкой промышленности»

Целью основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре является:

- подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации для науки, образования, промышленности
- углубленное изучение методологических и теоретических основ отраслевой науки;

- ознакомление с инновационными технологиями, связанными с отраслью науки;
- формирование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской и научно-педагогической деятельности;
- совершенствование знания иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- формирование профессионального мышления, воспитание гражданственности, развитие системы ценностей, смысловой и мотивационной сфер личности, направленных на гуманизацию общества.

Нормативный срок освоения образовательной программы по направлению подготовки 29.06.01 «Технологии легкой промышленности» составляет в очной форме три года, в заочной форме четыре года.

Трудоемкость освоения образовательной программы по ее составляющим и разделам. Направление подготовки 29.06.01-Технологии легкой промышленности

| Структурные элементы программы | | Трудоемкость | Виды работ и наименование дисциплин | Трудоемкость |
|----------------------------------|--------------|--------------|---|--------------|
| Индекс | Наименование | з/е | | з/е |
| 1. Теоретическое обучение | | 30 | | 30 |
| Б1.Б | Базовые | 9 | | |
| Б1.Б.1 | | | История и философия науки | 3 |
| Б1.Б.2 | | | Иностранный язык | 3 |
| Б1.Б.3 | | | Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности | 3 |
| Б1.В.ОД.1 | Обязательные | 21 | Основы математического моделирования | 3 |
| Б1.В.ОД.2 | | | Экономика России на современном этапе | 4 |
| Б1.В.ОД.3 | | | Педагогика и психология в высшей школе | 4 |
| Б1.В.ОД | | | <i>Специальная базовая дисциплина в соответствии с направленностью подготовки в рамках специальности:</i> | |

| | | | | |
|---------------|-------------------------------------|------------|--|------------|
| .4 | | | Информационные технологии в науке и технике | 3 |
| Б1.В.ОД .5 | | | Информационно-правовые основы высшего профессионального образования | 3 |
| Б1.В.ОД .6 | | | Текстильное материаловедение | 2 |
| Б1.В.ОД .7 | | | Технология изделий легкой промышленности | 2 |
| | | 141 | | 141 |
| Б2 | 2.1. Практика | 39 | | |
| | | | Проведение аудиторных занятий Подготовка лекционного материала Подготовка практических занятий Посещение занятий преподавателей университета Подготовка учебно-методического комплекта документов дисциплины Руководство самостоятельной работой студентов. Проведение практики студентов НИРС | 39 |
| | | | | |
| | 3.НИР | 102 | | 102 |
| | | | статьи | 10 |
| 12 | | | патенты | 4 |
| | | | выполнение диссертационной работы | 80 |
| | | | конференции, семинары | 8 |
| | Государственная итоговая аттестация | 9 | | 9 |
| | | 180 | | 180 |

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут. Максимальный объем учебной нагрузки аспиранта, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной)

учебной работы составляет 54 академических часов в неделю.

4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы подготовки аспиранта и условия конкурсного отбора

Лица, желающие освоить образовательную программу подготовки аспиранта по данному направлению подготовки, должны иметь высшее профессиональное образование определенной ступени (специалист, магистр), подтвержденное документом государственного образца.

Лица, имеющие высшее профессиональное образование, принимаются в аспирантуру по результатам сдачи вступительных экзаменов на конкурсной основе. По решению приемной комиссии лицам, имеющим достижения в научно-исследовательской деятельности, отраженные в научных публикациях, грамотах, дипломах может быть предоставлено право преимущественного зачисления при наличии равных баллов по результатам вступительных испытаний.

Порядок приема в аспирантуру и условия конкурсного отбора определяется действующим Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденным приказом Минобрнауки России от 26 марта 2014 года № 233.

Программы вступительных испытаний в аспирантуру разработаны ДГТУ в соответствии с государственными образовательными стандартами высшего образования.

5. Требования к выпускнику аспирантуры

Выпускники аспирантуры являются научными кадрами высшей квалификации, способными самостоятельно ставить и решать научные и производственные проблемы, а также проблемы образования в различных областях в рамках направления подготовки 29.06.01 «Технологии легкой промышленности». Выпускник аспирантуры является специалистом высшей квалификации и подготовлен:

- к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования;

- к научно-педагогической работе в высших и средних специальных учебных заведениях.

5.1. Общие требования к выпускнику аспирантуры

Выпускник аспирантуры должен:

- иметь фундаментальную научную подготовку;
- владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации;
- уметь самостоятельно формировать научную тематику;
- вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

5.2. Требования к научно-исследовательской работе аспиранта

Научно-исследовательская часть программы должна соответствовать основной проблематике научной специальности, по которой защищается кандидатская диссертация, быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость, основываться на современных теоретических, методических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики, базироваться на современных методах обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий, содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в кандидатской диссертации. В ней должны быть использованы современные методики научных исследований.

5.3. Требования к выпускнику аспирантуры по специальным дисциплинам, иностранному языку, истории и философии науки определяются программами кандидатских экзаменов и требованиями к квалификационной работе (диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

5.4. Требования к государственной итоговой аттестации аспиранта и защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Государственная итоговая аттестация аспиранта включает сдачу государственного экзамена, подготовку и защиту ВКР.

Порядок проведения кандидатских экзаменов устанавливается Положением об организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дагестанский государственный технический университет».

Требования к содержанию и оформлению диссертационной работы определяются Порядком присуждения ученых степеней, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 и Положением о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 13.01.2014 № 7.

6. Характеристика профессиональной деятельности выпускника по программе аспирантуры

6.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- первичная обработка исходного сырья и материалов;
- создание и совершенствование рациональных, ресурсосберегающих методов проектирования и технологий изготовления конкурентоспособных изделий текстильной и легкой промышленности и индустрии моды.

6.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- ассортимент, процессы проектирования, конструирования и моделирования изделий текстильной и легкой промышленности;
- технологические процессы и оборудование для их производства;
- методы и средства испытаний, контроля качества материалов и изделий;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации.

6.3. Виды профессиональной деятельности выпускников:

Научно-исследовательская деятельность в сфере промышленных технологий и экологии:

- подбор, обработка и анализ научно-технической и патентной информации по тематике исследования с использованием специализированных баз данных и информационных технологий;
- анализ показателей технологического процесса на соответствие научным разработкам;
- разработка программ научных исследований, оценку и анализ полученных результатов;
- поиск и разработка новых эффективных путей получения продукции легкой промышленности, создание современных технологий, включая нанотехнологии;
- создание теоретических моделей, позволяющих прогнозировать характер изменения свойств сырья в процессе его переработки и получать продукцию с заданными качественными характеристиками;
- подготовка научно-технической отчетной документации, аналитических обзоров и справок, документации для участия в конкурсах

научных проектов, проектов фармакопейных статей (государственных стандартов), публикация научных результатов, защита интеллектуальной собственности.

- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их разрешению;

- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;

- разработка новых технических и технологических решений на основе результатов научных исследований;

- разработка интеллектуальных систем для научных исследований; решение задач оптимизации технологических процессов и систем с позиций энерго- и ресурсосбережения;

- разработка мероприятий по комплексному использованию сырья, по замене дефицитных материалов и изыскание способов утилизации отходов производства, выбор систем обеспечения экологической безопасности производства на основе алгоритмов и программ расчетов параметров технологических процессов.

Педагогическая деятельность по основным профессиональным и дополнительным профессиональным образовательным программам в сфере промышленной экологии и технологии:

- подготовка и проведение различных видов учебных занятий со студентами по профильным дисциплинам;

- разработка учебных и учебно-методических материалов, в том числе в электронном виде;

- руководство научно-исследовательской работой студентов.

7. Требования к результатам освоения программ аспирантуры

В результате освоения программ аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, формируемые в результате освоения программ аспирантуры по всем направлениям подготовки;

- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

- профессиональные компетенции, определяемые направленностью программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленностью программы).

Универсальные компетенции (УК)

- 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-1);

- 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-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на русском и иностранном языке (УК-4);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

- владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

- владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

- способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

- готовность организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5);

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

Профессиональные компетенции (ПК):

-готовность критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ПК - 1);

-использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);

-готовность изучать требования, предъявляемые потребителями к одежде, обуви, аксессуарам, коже, меху, кожгалантерее, и технические возможности предприятия для их изготовления (ПК- 3);

-умеет проводить анализ состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-4);

-готовность к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта (ПК-5);

-способность участвовать в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и технологии одежды, обуви, кожи, меха, кожгалантерее и аксессуаров с последующим применением результатов на практике (ПК-6);

-умеет подготавливать презентации, научно-технические отчеты и представления разработанных изделий на аттестацию и сертификацию (ПК-7);

-способность эффективно и научно-обоснованно использовать соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров изделий легкой промышленности (ПК-8);

-способность находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и принимать оптимальные решения по реализации дизайн-проектов на изделия легкой промышленности (ПК-9);

-способность оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции (ПК-10);

-готовность организовывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие и организационные решения с учетом различных мнений (ПК-11);

-способность оформлять документацию на законченные технологические разработки, составлять отчеты о результатах выполненных работ (ПК-12).

8. Содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО – ПП НПК по направлению подготовки аспирантов 29.06.01 «Технологии легкой промышленности»

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом; рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программой практики; календарным графиком

учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Объем ОПОП ВО – ПП НПК по направлению подготовки составляет 180 з/е. Объем образовательной компоненты составляет 69 з/е, а экспериментальной – 111 з/е. По содержанию образовательная компонента включает в себя теоретическое обучение (30 з/е) и педагогическую практику (21 з/е), экспериментальная – научно-исследовательскую практику (18 з/е) и научно-исследовательскую работу (102 з/е).

Индивидуальный план работы аспиранта включает в себя все виды теоретического и экспериментального обучения в рамках ОПОП ВО – ПП НПК, разрабатывается аспирантом совместно с научным руководителем и заведующим кафедрой. Ответственность за выполнение индивидуального плана несут аспирант и научный руководитель.

В индивидуальном плане аспиранта должны предусматриваться:

- сдача кандидатских экзаменов по истории и философии науки, иностранному языку и специальной дисциплине,
- прохождение практики,
- систематические отчеты по освоению аспирантом обязательных дисциплин, проделанной научно-исследовательской работе и выполнению диссертации на соискание ученой степени кандидата наук,
- подготовка диссертационной работы с указанием сроков ее завершения и представления ее на кафедру (научный совет, отдел, лабораторию, сектор или в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук).

Индивидуальные планы аспирантов и темы диссертаций утверждаются в сроки, определяемые Положением об организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Дагестанский государственный технический университет».

Содержание учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

| Индекс | Наименование разделов и дисциплин (модулей) | Трудоемкость | |
|--------|---|---------------------|-------------|
| | | В зачетных единицах | В часах |
| | Образовательные дисциплины | 30 | 1080 |
| Б1.Б | <i>Базовые дисциплины</i> | | |

| | | | |
|------------|--|---|-----|
| Б.1.Б1 | История и философия науки | 3 | 108 |
| Б.1.Б.2 | Иностранный язык | 3 | 108 |
| Б.1.Б.3 | Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности | 3 | 108 |
| Б.1.В.ОД | Обязательные дисциплины | | |
| Б.1.В.ОД.1 | Основы математического моделирования | 3 | 108 |
| Б.1.В.ОД.2 | Экономика России на современном этапе | 4 | 144 |
| Б.1.В.ОД.3 | Педагогика и психология в высшей школе | 4 | 144 |
| Б.1.В.ОД.4 | Информационные технологии в науке и технике | 3 | 108 |
| Б.1.В.ОД.5 | Нормативно-правовые основы высшего профессионального образования | 3 | 108 |
| Б.1.В.ОД.6 | Текстильное материаловедение | 2 | 72 |
| Б.1.В.ОД.7 | Технология изделий легкой промышленности | 2 | 72 |

9. Практики

В Блок 2 «Практики» входит педагогическая и научно-исследовательская практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности). Способ проведения практики: камеральная и производственная. Практика может проводиться в структурных подразделениях ДГТУ.

1. Педагогическая практика

(Трудоемкость педагогической практики – 108 час., 3 з.е)

Педагогическая практика аспирантов является составной частью образовательной программы высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, одним из важных видов учебно-воспитательного процесса, в котором осуществляется непосредственная подготовка аспирантов к их профессиональной научно-педагогической деятельности. Программа педагогической практики для аспирантов ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет» (далее

Программа) регламентирует порядок и формы прохождения педагогической практики аспирантами очной/заочной формы обучения.

Педагогическая практика предусмотрена учебным планом всех направлений образовательной программы высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ДГТУ и проводится, как правило, на выпускающей кафедре. Профессиональное формирование научно-педагогических умений и навыков осуществляется поэтапно в процессе обучения, что определяет содержание, объем, направленность научно-исследовательской и педагогической практики.

Целью педагогической практики является:

- подготовка аспирантов к научно-педагогической деятельности в высшей школе;
- закрепление теоретических знаний, полученных в ходе освоения дисциплин профессиональной подготовки;
- приобретение педагогического опыта;
- формирование у аспиранта положительного отношения к профессии преподавателя.

Задачи педагогической практики:

- изучение организационной структуры образовательного учреждения и действующей в нем системы управления;
- и ознакомление с организацией педагогического процесса в образовательных учреждениях; развитие и накопление специальных навыков через изучение методических нормативных документов организации;
- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения по педагогическим и профессиональным дисциплинам, и их практическое применение в учебно-воспитательной работе с обучающимися.
- изучение и применение современных образовательных технологий в преподавании профессиональных дисциплин;
- выработка умений планирования учебной работы по профилю подготовки с учетом условий конкретного образовательного учреждения.

**2. Место педагогической практики в структуре
ОПОП**

Педагогическая практика относится к вариативной части блока 2«Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.06.01 «Технологии легкой промышленности». Практика имеет связь со следующими дисциплинами учебного плана-

Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности; научные исследования и подготовка научно-квалификационной работы.

3. Результаты обучения, формируемые по итогам педагогической практики

Процесс прохождения педагогической практики направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- владением необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6);
- использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2).

4. В результате прохождения педагогической практики аспирант должен:

- ознакомиться с ФГОС ВО и рабочими учебными планами по основным образовательным программам высшего образования.
- освоить организационные формы и методы обучения в высшем учебном заведении;
- изучить учебно-методическую литературу, программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
- принять непосредственное участие в учебном процессе ;
- усвоить взаимосвязь преподавательской и научно-исследовательской деятельности.

Аспирант должен уметь:

- применять современные образовательные технологии в учебном процессе;
- анализировать методику преподавания дисциплин, форму, организацию и проведение занятий, их учебно-методическое и программное обеспечение (ОПК-5);
- составлять отчетную документацию по учебно-воспитательному процессу.

Владеть:

- навыками самостоятельно проектировать, реализовывать, оценивать и корректировать образовательный процесс ;

- современными педагогическими технологиями в процессе профессионального обучения.

Структура и содержание педагогической практики

Объем педагогической практики – 216 ч. (6 з.е.), форма отчетности – зачет.

Научно-исследовательская практика

Трудоемкость научной практики – 108 час., 3 з.е

Цели и задачи научно-исследовательской практики:

Практика аспирантов является основной частью учебного процесса и имеет цель подготовить и провести теоретические и экспериментальные исследования по теме диссертации.

Задачи научно-исследовательской практики:

В процессе работы аспирант должен подробно изучить:

- работы с измерительными приборами;
- используемые материалы, оборудование, технологии;
- задачи экспериментальных исследований;
- разработать план экспериментов;
- методы регистрации и фиксации результатов исследований с использованием цифровой техники;
- методы обработки и представления результатов экспериментов;
- выполнить анализ, сравнения полученных экспериментальных результатов с теоретическими исследованиями.

Аспирант должен уметь сформулировать выводы по полученным результатам исследований.

2. Место научно-исследовательской практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская практика относится к вариативной части блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 29.06.01 «Технологии легкой промышленности». Практика имеет связь со следующими дисциплинами учебного плана: История и философия науки; Методология научных исследований; Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности; Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно - квалификационной работы.

3. Требования к результатам прохождения научной практики:

Процесс прохождения научной практики направлен на формирование следующих компетенций:

-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);

-владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

-владением культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

- способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

-использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);

-способностью оформлять документацию на законченные технологические разработки, составлять отчеты о результатах выполненных работ (ПК-12).

В процессе прохождения практики аспирант должен:

Знать: фундаментальные и прикладные дисциплины ОПОП аспирантуры, теоретические и практические знания, часть которых находится на передовом рубеже данной науки, правовые и этические нормы при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов, организацию, совершенствование и освоение новых технологических процессов производственного процесса на предприятии или участке, контроль за соблюдением технологической дисциплины, обслуживанием технологического оборудования и машин, методы организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, профессиональных заболеваний, предотвращение экологических нарушений.

Уметь: демонстрировать навыки работы в научном коллективе, порождать новые идеи, анализировать, синтезировать и критически резюмировать информацию, проводить патентные исследования, готовить задания на проектирование, анализировать технологический процесс как

объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности.

Владеть: методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико-экономического анализа проектируемых объектов и продукции, способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научной деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности, способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

Практика проводится в соответствии с программой научно-исследовательской практики аспиранта, утвержденной на кафедре и индивидуальной программой практики, составленной совместно с научным руководителем. Программа научной практики формируется в соответствии с тематикой НИ аспиранта. Руководителем научной практики от университета назначаются научные руководители аспирантов.

Структура и содержание практики – 108 ч. или 3 з.е.

Форма отчетности – зачет.

10. Научные исследования

Объем научных исследований составляет 4752 часа (132 з.е.)

В Блок 3 «Научные исследования» входит выполнение научно-исследовательской деятельности и подготовка научно-квалификационной работы (далее НКР). Целью научных исследований является подготовка аспиранта к самостоятельной деятельности как ученого-исследователя. Содержание научно-квалификационной работы определяется в соответствии с выбранным профилем и темой научно-квалификационной работы.

Целью и задачей НКР аспиранта является становление его мировоззрения как профессионального ученого, формирование и совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научно-технической информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение НИР в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов НКР, а также представление научного доклада об обосновании результатов научного исследования по выбранному профилю.

Научные исследования являются составной частью программы подготовки аспирантов и относится к блоку 3 «Научные исследования», который в полном объеме относится к вариативной части программы. Блок 3 базируется на базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, на наборе дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», которые определяются в соответствии с направленностью программы аспирантуры, а также на Блоке 2 «Практики» вариативной части программы. Научные исследования являются составной частью подготовки к государственной итоговой аттестации и защите научно-квалификационной работы (Блок 4).

Требования к результатам научных исследований

Обучение в аспирантуре направлено на формирование следующих компетенций:

-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 планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

-способностью к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

-использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);

-умеет проводить анализ состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-4);

-способностью эффективно и научно-обоснованно использовать соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров изделий легкой промышленности (ПК-8);

-способностью оформлять документацию на законченные технологические разработки, составлять отчеты о результатах выполненных работ (ПК-12).

Требования к содержанию и оформлению диссертационной работы определяются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

Аспирант должен:

Знать:

- современное состояние науки, основные направления научных исследований, приоритетные задачи;
- порядок внедрения результатов научных исследований и разработок

Уметь:

- применять методы поиска литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования при выполнении научно-исследовательской работы; патентный поиск ;
- применять методы исследования и проведения экспериментальных работ ;
- использовать методы анализа и обработки экспериментальных данных;
 - применять физические и математические модели процессов, и явлений, относящихся к исследуемому объекту;
 - использовать информационные технологии в научных исследованиях, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
 - применять требования к оформлению научно-технической документации .

Владеть:

- формулированием целей и задач научного исследования ;
- выборами и обоснованиями методики исследования ;
- работами с прикладными научными пакетами и редакторскими программами, используемыми при проведении научных исследований и разработок (УК-6);
- оформлением результатов научных исследований (оформление отчёта, написание научных статей, тезисов докладов);
- выступлениями с докладами и сообщениями на конференциях и семинарах;
- анализом, систематизацией и обобщением научно-технической информации по теме исследований;
- проведением теоретического или экспериментального исследования в рамках поставленных задач;
- анализом достоверности полученных результатов;

- сравнением результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами ;

- проведением анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки; подготовкой заявки на патент или на участие в гранте .

11.Блок «Государственная итоговая аттестация»

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации. Государственный экзамен может проводиться в нескольких альтернативных формах, рекомендованных ДГТУ.

Порядок подготовки и защиты научной квалификационной работы устанавливается ДГТУ.

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям государственного образовательного стандарта по направлению к образовательной программе высшего образования по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 29.06.01 «Технологии легкой промышленности».

Цель исследования научной квалификационной работы обусловлена характеристикой и содержанием образовательной программы, основана на актуальности темы, её научной новизны, степени изученности проблемы, задачах, поставленных автором. Область и объект исследования определяются характеристикой образовательной программы.

Задачами ГИА являются:

-роверка уровня сформированности компетенций, определенных федеральным государственным образовательным стандартом и ОПОП ДГТУ.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

Универсальные компетенции (УК):

-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-1);

-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-2).

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

-владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-1);

-владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

-владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-3);

-способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-4);

-готовностью организовать работу исследовательского коллектива в научной отрасли, соответствующей направлению подготовки (ОПК-5).

Профессиональные компетенции (ПК):

-готов критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности (ПК - 1);

-использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-2);

-готов изучать требования, предъявляемые потребителями к одежде, обуви, аксессуарам, коже, меху, кожгалантерее, и технические возможности предприятия для их изготовления (ПК- 3);

-умеет проводить анализ состояния и динамики показателей качества материалов и изделий легкой промышленности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-4);

-готов к изучению научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта (ПК-5);

-способность участвовать в исследованиях по совершенствованию эстетических качеств и технологии одежды, обуви, кожи, меха,

кожгалантереи и аксессуаров с последующим применением результатов на практике (ПК-6);

-умеет подготавливать презентации, научно-технические отчеты и представления разработанных изделий на аттестацию и сертификацию (ПК-7);

-способность эффективно и научно-обоснованно использовать соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров изделий легкой промышленности (ПК-8);

-способен находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании и принимать оптимальные решения по реализации дизайн-проектов на изделия легкой промышленности (ПК-19);

-способность оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение качества продукции (ПК-10);

-готов организывать работу коллектива исполнителей, принимать управленческие и организационные решения с учетом различных мнений (ПК-11);

-способность оформлять документацию на законченные технологические разработки, составлять отчеты о результатах выполненных работ (ПК-12).

Требования к содержанию и оформлению научной квалификационной работы определяются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

Виды ГИА Государственная итоговая аттестация выпускников аспирантуры ДГТУ по направленности «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности» проводится в форме (и в указанной последовательности):

- государственный экзамен;

- научно- квалификационная работа.

Государственная итоговая аттестация проводится по окончании теоретического периода обучения в 6 семестре (ОФО) и 8 семестре (ЗФО). Для проведения ГИА создается приказом по университету государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из лица ведущих исследователей в области профессиональной подготовки по направленности «Материаловедение производств текстильной и легкой промышленности»

11.1. Научно - квалификационная работа (диссертация)

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой защиту результатов научно-исследовательской работы, выполненной обучающимся, в виде научного доклада, демонстрирующую степень готовности выпускника к ведению профессиональной научно-педагогической деятельности.

На защите НКР аспирант должен продемонстрировать:

- способность применять научный подход в своей профессиональной деятельности;
- способность работать с текстами профессиональной направленности и сообщать о результатах своей научной работы на русском языке;
- способность исполнять обязанности исследователя, в том числе обязанности по проведению научных исследований, по разработке и подготовке к изданию научных трудов и статей.

Автор НКР должен показать и отразить в своей работе:

- знание ключевых проблем в области избранной образовательной программы и современных научных средств их анализа, и решения;
- владение фундаментальными знаниями в соответствующей области научной теории;
- умение обобщать результаты научных исследований, использовать фактический материал, обосновывать рекомендации практического характера;
- умение формулировать и решать задачи, возникающие в ходе НИР и требующие углубленных профессиональных знаний, выбирать необходимые методы исследования и информационные технологии, представлять результаты проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей;
- владение навыками выполнения самостоятельных научно-следовательских работ;
- владение навыками публичного выступления.

12. Требования к условиям реализации образовательной программы аспирантуры

12.1. Требования к кадровому обеспечению

Реализация программы аспирантуры должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими ученую степень и занимающимися научной деятельностью. К реализации дисциплины (модуля) «Иностранный

язык» базовой части блока 1 программы аспирантуры допускаются преподаватели иностранного языка, не имеющие ученой степени.

Не менее 25% преподавателей, обеспечивающих реализацию программы аспирантуры, должны иметь ученую степень доктора наук либо ученую степень кандидата наук и ученое звание профессора.

Научный руководитель и консультант, назначенные обучающемуся, должны иметь ученую степень доктора наук или ученую степень кандидата наук, осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по профилю направления подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

12.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Минимально необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать стимуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей в количестве, обеспечивающем формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных образовательной программой, индивидуально;

- помещения, оснащенные специализированным оборудованием и расходным материалом в соответствии с требованиями, установленными примерными основными образовательными программами с учетом их направленности в рамках специальности (специальностей) научных работников, по которой (которым) обучающимся проводится диссертационное исследование.

Конкретные требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению зависят от направленности программы и определяются с учетом примерных нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательных программ, установленных в соответствующих примерных основных образовательных программах.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается наличием в ДГТУ учебно-методической документации и комплекта учебных материалов по каждой дисциплине (модулю) и виду практики, соответствующих рабочим программам дисциплин (модулей) и практик и обеспечивающих самостоятельную работу обучающихся.

Учебно-методическая документация должна быть представлена в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет») или локальной информационно-телекоммуникационной сети ДГТУ (далее – локальная сеть), а в случае применения электронного обучения – в электронной информационно-образовательной среде ДГТУ.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается наличием в ДГТУ библиотеки, обеспечивающей обучающимся доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

Библиотечный фонд ДГТУ укомплектован изданиями учебной, учебно-методической, научной и иной литературы, включая периодические издания, соответствующими рабочим программам дисциплин (модулей) и практик.

В случае если доступ к указанным изданиям не обеспечивается через электронно-библиотечную систему, библиотечный фонд должен быть укомплектован соответствующими печатными изданиями из расчета не менее 25 экземпляров изданий основной учебной литературы и не менее 2 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

ДГТУ обеспечен необходимым комплектом программного обеспечения с наличием лицензий в количестве, необходимом для выполнения всех видов учебной деятельности обучающихся.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и печатными образовательными ресурсами с учетом их индивидуальных возможностей.

12.3. Требования к финансовому обеспечению

Финансовое обеспечение реализации программ аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки.

Нормативные затраты на оказание государственной услуги в сфере образования по реализации программы аспирантуры формируются с

учетом следующих параметров:


- а) соотношение численности преподавателей и обучающихся: при очной форме обучения – 1: 6, при заочной форме обучения – 1:8;
- б) содержание сложного оборудования и использование специализированных материальных запасов;
- в) организация стационарных и выездных практик.
- г) направление обучающегося не менее чем на одну национальную или международную конференцию за весь период обучения.

13. Документы, подтверждающие освоение основной образовательной программы подготовки аспиранта

Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу при обучении в аспирантуре в образовательных учреждениях и научных организациях, реализующих программы ООП ВО – ПП НПК, и прошедшим итоговую аттестацию выдается диплом государственного образца и удостоверение о сдаче кандидатских экзаменов.

Лицам, успешно защитившим диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук, выдается диплом кандидата наук государственного образца.

Ответственные за ОПОП ВО – ПП НПК:

| Фамилия, имя, отчество | Ученая степень | Ученое звание | Должность | Контактная информация (адрес электронной почты, телефон) | Подпись |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------|---|---|
| Азимова Фаина Шамиловна | Кандидат технических наук | Доцент | доцент кафедры химии | <u>faina-</u> <u>azimova@mail.ru</u> 89280627902 |  |