

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научно-инновационной работе

А.А. Максименко

« 04 » 11 2011 г.

СИСТЕМА КАЧЕСТВА

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

«05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

(шифр и наименование специальности)

ПО ОТРАСЛИ

«Технические науки»

(наименование отрасли науки)

Присуждаемая ученая степень

Кандидат наук

Дата введения: « 01 » 11 2011г.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ученого совета факультета
инновационных технологий
машиностроения

Протокол № 1 от 27.09. 2011

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Разработал	Научный руководитель	В.А.Хоменко		27.09.11
Проверил	Заведующий кафедрой ТАП	В.А.Хоменко		27.09.11
Согласовал	Декан ФИТМ	А.М.Марков		27.09.11
	Заведующий ОАиД	Т.А. Стопорева		28.09.2011г.

Барнаул 2011

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 2 из 13

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящая основная образовательная программа послевузовского профессионального образования (далее – ОП ППО), реализуемая ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный технический университет имени И.И. Ползунова» (далее – Университет) по подготовке аспирантов по специальности «05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки» разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.1996 г. №125-ФЗ, с изменениями и дополнениями;
- Положения о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования в Российской Федерации, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 27.03.1998 г. № 814, с изменениями и дополнениями;
- нормативных документов Минобрнауки РФ по послевузовскому профессиональному образованию;
- Федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования для обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденных Приказом Минобрнауки РФ от 16.03.2011 г. № 1365, с изменениями от 29.08.2011 г.;
- Инструктивного письма Минобрнауки РФ № ИБ-733/12 от 22.06.2011 г. «О формировании основных образовательных программ послевузовского профессионального образования»;
- паспорта научной специальности;
- программы кандидатских экзаменов;
- локальных актов Университета по подготовке научных и научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования (далее – ППО).

1.2 ООП ППО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника аспирантуры по специальности «05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки» и включает в себя: учебный план, рабочие программы обязательных дисциплин (история и философия науки, иностранный язык, специальные дисциплины отрасли науки, дисциплины по выбору аспиранта) и факультативных дисциплин, программу педагогической практики.

2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

2.1 Нормативный срок освоения ООП ППО (подготовки аспиранта) по отрасли технические науки по очной форме обучения составляет 3 года, по заочной форме обучения – 4 года. Срок освоения ООП ППО может быть увеличен в установленном в Университете порядке за счет научно-исследовательской и/или научно-педагогической стажировки, но не более чем на 1 календарный год. Возможно также увеличение срока освоения ООП ПО на 1 год по специальностям аспирантуры из Перечня специальностей научных работников технических и естественных отраслей наук, срок обучения по которым в аспирантуре

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 4 из 13

5 ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «05.02.07 – ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»

Основная образовательная программа подготовки аспирантов реализуется на основании лицензии на право ведения образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования Алтайским государственным техническим университетом.

Образовательная программа послевузовского профессионального образования включает в себя учебный план (*Приложение 1*), рабочие программы дисциплин (модулей) (*Приложение 2,3,4*), программу практики (*Приложение 5*), обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии*(1).

Образовательная программа послевузовского профессионального образования имеет следующую структуру:

Образовательная составляющая, включающая следующие разделы:

- Обязательные дисциплины (ОД. А.00);
- Факультативные дисциплины (ФД.А.00);
- Практика (П.А.00).

Исследовательская составляющая, включающая следующие разделы:

- Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (НИР.А.00);
- Кандидатские экзамены (КЭ.А.00);
- Подготовка к защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук (ПД.А.00).

Нормативный срок освоения образовательной программы послевузовского профессионального образования в очной форме обучения не может превышать три года, в заочной форме - четыре года.

Трудоемкость освоения образовательной программы послевузовского профессионального образования (по ее составляющим и их разделам):

5.1 ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Индекс	Наименование разделов и дисциплин (модулей)	Трудоемкость (в зачетных единицах) (2)
1	2	3
ОД.А.00	Обязательные дисциплины	20
ОД.А.01	История и философия науки	4
ОД.А.02	Иностранный язык	4
ОД.А.03	Специальные дисциплины отрасли науки и научной специальности	4
ОД.А.04,	Дисциплины по выбору аспиранта*(3)	8

	СИСТЕМА КАЧЕСТВА ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 5 из 13

ОД.А.05 и т.д.		
ФД.А.00	Факультативные дисциплины	4
1	2	3
П.А.00	Практика	3
Итого на образовательную составляющую		27
НИР.А.00	Научно-исследовательская работа аспиранта и выполнение диссертации на соискание учёной степени кандидата наук	165
КЭ.А.00	Кандидатские экзамены	3
КЭ.А.01	Кандидатский экзамен по истории и философии науки	1
КЭ.А.02	Кандидатский экзамен по иностранному языку	1
КЭ.А.03	Кандидатский экзамен по специальной дисциплине в соответствии с темой диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук	1
ПД.А.00	Подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (4)	15
Итого на исследовательскую составляющую		183
Общий объём подготовки аспиранта		210

*(1) На базе образовательной программы послевузовского профессионального образования по соответствующей специальности научных работников научным руководителем совместно с аспирантом разрабатывается индивидуальный план аспиранта.

*(2) Одна зачётная единица соответствует 36 академическим часам продолжительностью 45 минут. Максимальный объём учебной нагрузки аспиранта, включающий все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы, составляет 54 академических часа в неделю.

*(3) Дисциплины по выбору аспиранта (ОД. А.04, ОД.А.05 и т.д.) выбираются им из числа предлагаемых образовательным учреждением или научной организацией, реализующими образовательную программу послевузовского профессионального образования.

*(4) Подготовка к защите диссертации на соискание учёной степени кандидата наук (ПД.А.00) включает оформление диссертационной работы и представление её на кафедру (в научный совет, отдел, лабораторию, сектор) или в совет по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

5.2 СРОКИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

5.2.1 Срок освоения основной образовательной программы подготовки аспиранта при очной форме обучения 156 недель, в том числе:

- образовательная программа подготовки – 16 недель;
- практика – 2 недели;

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 6 из 13

- программа научно-исследовательской работы, включая оформление и представление диссертации – 110 недель;

- кандидатские экзамены – 2 недели;

- подготовка к защите диссертации – 10 недель;

- каникулы не менее – 16 недель.

5.2.2 Лицам, окончившим аспирантуру, предоставляется месячный отпуск в случае выполнения следующих требований:

- полностью выполнен индивидуальный учебный план;

- сданы кандидатские экзамены по философии, иностранному языку и специальной дисциплине;

- завершена работа над диссертацией и оформленная диссертация представлена в Диссертационный совет.

5.3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «05.02.07 - Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

5.3.1 Основная образовательная программа подготовки аспирантов сформирована с учетом следующего: максимальный объем учебной нагрузки аспиранта в период теоретического обучения устанавливается в размере 54 часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работы.

5.3.2 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Научное руководство аспирантами и соискателями осуществляют 4 доктора технических наук по специальности 05.02.07. – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки, входящие в штат кафедр Алтайского государственного технического университета:

Хоменко В.А., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Технология автоматизированных производств»;

Марков А.М., д.т.н., заведующий кафедрой «Менеджмент технологий»;

Ситников А.А., д.т.н., заведующий кафедрой «Сельскохозяйственное машиностроение»;

Леонов С.Л., д.т.н., профессор кафедры «Технология автоматизированных производств».

5.3.3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная, учебно-методическая и иные библиотечно-информационные ресурсы обеспечивают учебный процесс и гарантирует возможность качественного освоения аспирантом образовательной программы.

Алтайский государственный технический университет обеспечивает каждого аспиранта основной учебной и учебно-методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса по всем дисциплинам лицензируемых образовательных программ, в соответствии с требованиями к основной образовательной программе послевузовского профессионального образования и паспортом специальностей ВАК.

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 7 из 13

Научно-техническая библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения, утвержденного приказом Минобробразования России от 27.04.2000 № 1246.

Фонд научно-технической библиотеки насчитывает 1 001 300 экземпляров. Ежегодно библиотека получает более 350 названий научных, научно-популярных и общественно-политических периодических изданий. Формирование фонда библиотеки осуществляется в соответствии с профилем вуза, образовательными программами, учебными планами, тематикой научных исследований. Процесс комплектования библиотечного фонда осуществляется в постоянном и тесном взаимодействии библиотеки и кафедр. Референты отвечают за формирование фондов библиотеки по профилю кафедр, информируют об изменениях в учебных программах и планах кафедр и т.д., что позволяет поддерживать книгообеспеченность специальностей, направлений обучения на соответствующем уровне. Учебный фонд библиотеки многоотраслевой, он насчитывает 56 7006 экземпляров. 80% учебной литературы имеет грифы Минобрнауки России, УМО.

Фонд изданий вуза - учебных и методических пособий профессорско-преподавательского состава университета насчитывает 27 919 экз.

Библиотека располагает богатым фондом специальной литературы - это около 40 тыс. ГОСТов, промышленных каталогов, СНИПов и т.д.

Электронная база данных «Книгообеспеченность», которая ведется сотрудниками НТБ, позволяет анализировать и корректировать обеспеченность студентов и аспирантов университета учебной литературой по дисциплинам и циклам дисциплин, следить за обновлением учебного фонда, рассчитывать коэффициент книгообеспеченности по каждой специальности.

Обеспеченность обучающихся учебной и учебно-методической литературой по циклам дисциплин в целом соответствует лицензионным требованиям: общие гуманитарные и социально экономические – 0,7; общие математические и естественнонаучные – 0,8; общепрофессиональные и специальные – 0,9.

Необходимым условием развития как учебного так и научного процессов университета является наличие в фонде библиотеки дополнительной научной литературы. Общий объем фонда научной литературы составляет 404 838 экз. Он представлен: официальными изданиями – 817 названий (7626 экз.), общественно-политическими и научно-популярными периодическими изданиями – 252 названия (15 279 экз.), научными периодическими изданиями – 693 названия (76 156 экз.), справочно-библиографическими изданиями: энциклопедиями, энциклопедическими словарями – 755 названий (1 454 экз.), отраслевыми словарями и справочниками – 3 914 названий (24 757 экз.), текущими отраслевыми библиографическими пособиями (ВИНИТИ, ИНИОН и др.) – 173 названия (10 605 экз.), ретроспективными, отраслевыми библиографическими пособиями – 207 названий (229 экз.), научной литературой – 87829 названий (268 732 экз.)

Библиотека активно наращивает ресурсы за счет информации на электронных носителях с возможностями глубокого и оперативного поиска, обеспечивает доступ к библиографическим и полнотекстовым базам данных:

- **Электронный каталог** НТБ полностью отражает литературу с 1991 года. Постоянно пополняется объем электронного каталога записями на новые поступления и на рет-

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 8 из 13

перспективную часть фонда. Количество записей на книги- 45 281, на статьи из периодических изданий - 371 821 запись. Ведутся базы данных собственной генерации: «Труды ученых АлтГТУ» (4 839 записей), «История АлтГТУ» (186 записей), «Редкие книги» (324 записи), «Библиотечное дело и библиография» (6 858 записей). НТБ АлтГТУ является участницей проекта АКБИС по созданию «Сводной базы данных статей г. Барнаула».

- **Справочно-правовые системы:** «Консультант плюс», «Гарант», «Техэксперт»;
- **Электронные энциклопедии и словари** (Историческая энциклопедия, Всемирный биографический энциклопедический словарь, Энциклопедия Кирилла и Мефодия, Российская архитектурно-строительная энциклопедия, Физическая энциклопедия, Химическая энциклопедия, Britanica, Терминологический словарь по логистике, и др.).
- **Учебники** (Политология, Налоги и налогообложение, Математическое моделирование трубопроводных сетей, России XX век и др.).
- **Базы данных** ИНИОН, ЦНСХБ, ВИНТИ РЖ «Химия», «Патенты России»
- **Удаленные электронные ресурсы** «Диссертации РГБ», Научная электронная библиотека РФФИ, научные журналы.

Аспиранты имеют возможность заказать отсутствующую в фонде литературу по межбиблиотечному абонементу (МБА) или получить электронную версию документа посредством электронной доставки документов (ЭДД). Обслуживание по МБА, в основном осуществляется через АКУНБ им. В.Я. Шишкова, ГПНТБ СО РАН, РНБ, а также через вузовские библиотеки города.

Библиотека представлена в глобальной сети Интернет. На страницах сайта НТБ АлтГТУ читатели имеют возможность работать с электронным каталогом библиотеки с удаленных рабочих мест.

Фонд библиотеки содержит основные российские реферативные и научные журналы по историческим и смежным наукам, внесенные в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук», утвержденный ВАК Министерства образования и науки РФ.

5.3.4 МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

5.3.4.1 Кафедры «Технология автоматизированных производств», «Общая технология машиностроения», «Сельскохозяйственное машиностроение», «Менеджмент технологий» располагают материально-технической базой, соответствующей действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, а также эффективное выполнение диссертационной работы.

Материально-техническая база кафедр «Технология автоматизированных производств», «Общая технология машиностроения», «Сельскохозяйственное машиностроение», «Менеджмент технологий»:

- MICRACUT 201 –высокоскоростной автоматический прецизионный отрезной станок с микропроцессорным управлением, программируемый с 3,8" экраном с сенсорным управлением;
- Вертикальный обрабатывающий центр с числовым программным управлением в комплекте VMC 850L;

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 9 из 13

- Фрезерный станок ГФ2171С5 с УЧПУ FMS3200;
- Токарный станок 16К20ФЗс УЧПУ FMS3200
- Система DIGIPREP-250 с для полностью автоматической подготовки материалов графических и металлографических образцов, обеспечивающей их постоянное и воспроизводимое качество;
- METAPRESS-P - металлографический пресс для горячего прессования с микропроцессорным управлением и большим ЖК-дисплеем;
- Планетарная мельница-активатор АГО-2С;
- Комплекс высокочастотного индукционного нагрева;
- Установка детонационно-газового напыления «КАТУНЬ-М» с манипулятором;
- Дифрактометр рентгеновский общего назначения «ДРОН-6»;
- Оптический профилометр-интерферометр VEECO (WYKO) NT 9080;
- Настольная универсальная испытательная система с двумя колоннами INSTRON 5966;
- CARL ZEISS AXIO OBSERVER Z1M - Исследовательский микроскоп инвертированный для работы в отраженном свете;
- Цифровой микротвердомер с автоматическим поворотом турели МН-6;
- Тепловизор FLIR для определения распределения и изменения температуры в реальном времени.

5.3.4.2 Университет располагает 16 компьютерными классами, объединенными в локальную сеть, с выходом в Интернет, оснащенными компьютерами класса Pentium-III и выше. Поддерживается собственный сайт <http://www.altstu.ru/>, электронная почта.

6 УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ ЛИЦ, УСПЕШНО ЗАВЕРШИВШИХ ОБУЧЕНИЕ В АСПИРАНТУРЕ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «05.02.07 – ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»

6.1 ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ ВЫПУСКНИКА АСПИРАНТУРЫ

6.1.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКУ АСПИРАНТУРЫ:

6.1.1.1. Общие требования к выпускнику аспирантуры:

- наличие эрудиции и фундаментальной научной подготовки;
- умение формировать научную тематику по избранной специальности;
- умение организовывать и вести научно-исследовательскую работу по избранной научной специальности;
- способность к инновационной деятельности в той или иной области (научной, образовательной, технической, управленческой и др.);
- владение современными информационными технологиями;
- владение методикой преподавания в высшей школе.

6.1.1.2 Профессиональные компетенции выпускника аспирантуры по специальности «05.02.07. – Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»:

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 10 из 13

- знает современное состояние, перспективы развития технологий и технологического оборудования на мировом рынке, техническую вооруженность машиностроительной отрасли;

- знает теоретические основы, методы моделирования и экспериментального исследования процессов механической и физико-технической обработки, включая процессы комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов;

- знает физико-химические явления, происходящие в зоне взаимодействия инструмента и обрабатываемой детали; физические основы процесса резания; геометрические, кинематические, динамические, трибологические и другие особенности широко применяемых в производстве методов обработки материалов; механизм формирования качества обработанных поверхностей;

- владеет методами анализа, планирования и управления различными технологическими процессами обработки материалов резанием;

владеет теоретическими основами исследований и испытаний технологических систем;

- знает методы диагностирования оборудования с использованием современных приборов оборудования и компьютерных технологий;

- знает методы оптимизации параметров процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления;

- владеет методологией проектирования, расчета и оптимизации параметров режущих инструментов, инструментальных систем и оснастки, обеспечивающих технически, экономически и энергетически эффективные процессы механической и физико-технической обработки;

- владеет теорией и методологией проектирования металлорежущих станков, станочных систем, автоматических линий, оборудования для физико-технической обработки;

- знает методы повышения производительности, точности, качества и надежности технологического оборудования и режущих инструментов, интенсификацию процессов механической и физико-технической обработки;

- знает особенности применения процессов механической и физико-технической обработки в автоматизированном производстве, в т.ч.: управление; моделирование и оптимизацию параметров процессов, оборудования и инструментов; теорию надежности; методы диагностики процессов формообразования поверхностей и состояния технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента;

- знает структурно-фазовые изменения в материалах при механических и физико-технических методах воздействия режущего инструмента при направлении потока энергии на обрабатываемую поверхность;

- способен моделировать процессы механической и физико-технической обработки, технологического оборудования и режущих инструментов при формообразовании поверхностей деталей машин;

- способен оптимизировать параметры процесса в целях повышения производительности, качества и экономичности обработки, а также снижения энергопотребления;

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 11 из 13

- готов разрабатывать конкурентоспособные технологии механической и физико-технической обработки при формообразовании поверхностей деталей машин, приборов и аппаратов, включая технологии комбинированной обработки с наложением различных физических и химических эффектов;

- готов прогнозировать и создавать технологические процессы механической и физико-технической обработки, оборудование и инструменты, основанные на новых физических эффектах;

- способен разрабатывать конструкцию, выполнять расчеты и оптимизацию параметров инструмента и технологической оснастки, обеспечивающих технически и экономически эффективные процессы механической и физико-технической обработки;

- способен проектировать металлорежущие станки, станочные системы, автоматические линии и оборудование для физико-технической обработки, выполнять расчеты и оптимизировать их компоновки, состав оборудования, и параметры станочного оборудования;

- готов выполнять диагностирование процессов формообразования поверхностей, технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента;

- готов решать проблемы рациональной эксплуатации технологического оборудования, режущего инструмента и оснастки.

6.1.2 ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ АСПИРАНТА.

6.1.2.1 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;

- использовать современную методику научных исследований;

- 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.

6.1.2.2 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).

6.1.3 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТА.

6.1.3.1 Итоговая аттестация аспиранта включает сдачу кандидатских экзаменов и представление диссертации в Диссертационный совет.

- Порядок проведения кандидатских экзаменов устанавливаются Положением о подготовке научно-педагогических и научных кадров в системе послевузовского профессионального образования.

	<i>СИСТЕМА КАЧЕСТВА</i> ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОСЛЕВУЗОВСКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 05.02.07 – «ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ МЕХАНИЧЕСКОЙ И ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ»	
		с. 12 из 13

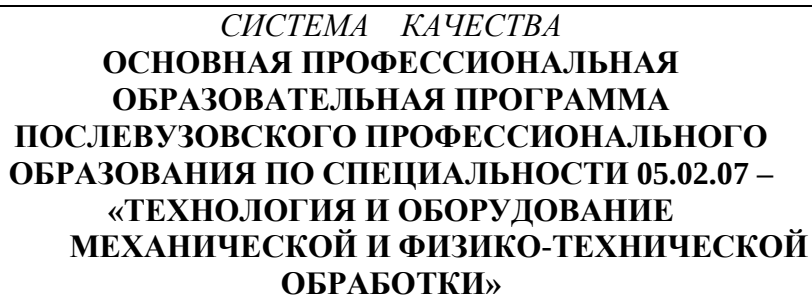
нального образования в Российской Федерации. АлтГТУ включает в кандидатский экзамен по научной специальности дополнительные разделы, обусловленные спецификой научной специальности.

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

6.1.3.2 Требования к итоговой государственной аттестации (порядок представления и защиты диссертации на соискание степени кандидата наук) разрабатываются Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации (ВАК России).

7 ДОКУМЕНТЫ, ПОДТВЕРЖДАЮЩИЕ ОСВОЕНИЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТА

Лицам, полностью выполнившим основную образовательную программу послевузовского профессионального образования и успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию (защитившим диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук), выдается диплом кандидата наук, удостоверяющий присуждение искомой степени.



с. 13 из 13

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]