

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И.И. ПОЛЗУНОВА»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НИР
А.А. Максименко

30 » 11 2015 г.

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре
по направлению
22.06.01 Технологии материалов
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Профили:

05.16.04 Литейное производство;

05.16.09 Материаловедение.

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

БАРНАУЛ 2015

1 Общие положения и нормативная база основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Настоящая основная образовательная программа подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее ООП) по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов, реализуемая ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (далее – АлтГТУ), разработана на основе следующих нормативных документов:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации», от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 888 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (с изменениями 30.04.2015);
- Приказ Минобрнауки РФ от 19.11.2013 № 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре";
- Приказ Минобрнауки РФ от 26.03.2014 № 233 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре";
- Приказ Минобрнауки РФ от 02.09.2014 №1192 "Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре";
- Паспорта научных специальностей 05.16.04 «Литейное производство», 05.16.09 «Материаловедение», разработанные экспертным советом Высшей аттестационной комиссии Министерства в связи с утверждением приказом Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. N 59 Номенклатуры специальностей научных работников (*редакция от 18 января 2011 года*);
- Устав Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова;
- Локальные акты государственного технического университета им. И.И. Ползунова.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника аспирантуры по профилям подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин, программы педагогической и/или производственной практики, программу НИ, программу государственной итоговой аттестации.

2 Общая характеристика подготовки аспирантов по направлению Технологии материалов

2.1 Обучение по программе аспирантуры в АлтГТУ осуществляется в очной и заочной формах обучения.

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.

2.2 Срок получения образования по программе аспирантуры в АлтГТУ:

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 на 12 месяцев по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет не менее 45 и не более 60 з.е.;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, срок обучения утверждается приказом ректора АлтГТУ, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья АлтГТУ 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.

2.3 При реализации программы аспирантуры в АлтГТУ возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

2.4 Реализация программы аспирантуры в АлтГТУ возможна с использованием сетевой формы.

2.5 Образовательная деятельность по программе аспирантуры в АлтГТУ осуществляется на русском языке.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших ООП по направлению Технологии материалов

3.1 Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологий и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Технологии материалов, в том числе: синтез новых материалов, проектирование и эксплуатация технологического оборудования для опытного и серийного производства материалов и изделий, разработка методов и средств контроля качества материалов и технической диагностики технологических процессов производства, определение комплекса структурных и физических характеристик материалов (механических, теплофизических, оптических, электрофизических и других), соответствующих целям их практического использования.

3.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются избранная отрасль научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, в том числе:

- методы проектирования перспективных материалов с использованием многомасштабного математического моделирования и соответствующее программное обеспечение;
- методы и средства нано- и микроструктурного анализа с использованием микроскопов с различным разрешением (оптических, электронных, атомно-силовых и других) и генераторов заряженных частиц;
- технологическое оборудование, для формообразования изделий, объемной и поверхностной обработки материалов на основе различных физических принципов (осаждение, спекание, закалка, прокатка, штамповка, намотка, выкладка, пултрузия, инфузия и другие), включая главные элементы оборудования, такие, например, как реакционные камеры, нагреватели, подающие механизмы машин и приводы;
- технологические режимы обработки материалов (регламенты), обеспечивающие необходимые качества изделий;
- методы и средства контроля качества и технической диагностики технологических процессов производства;
- методы и средства определения комплекса физических характеристик материалов (механических, теплофизических, оптических, электрофизических и других), соответствующих целям их практического использования.

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

- научно-исследовательская деятельность в области;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

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

4 Результаты освоения ООП аспирантуры по направлению Технологии материалов

4.1 В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

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

4.2 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими 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 личного развития (УК-6).

4.3 Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- проектно-конструкторская деятельность:
 - способностью и готовностью теоретически обосновывать и оптимизировать технологические процессы получения перспективных материалов и производство из них новых изделий с учетом последствий для общества, экономики и экологии (ОПК-1);
 - способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции (ОПК-2);
 - способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества (ОПК-3);
 - способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности (ОПК-4);
 - способностью и готовностью использовать на практике интегрированные знания естественнонаучных, общих профессионально-ориентирующих и специальных дисциплин для понимания проблем развития материаловедения, умение выдвигать и реализовывать на практике новые высокоэффективные технологии (ОПК-5);
- научно-исследовательская деятельность:
 - способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий (ОПК-6);
 - способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей (ОПК-7);

- способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады (ОПК-8);
- способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ (ОПК-9);
- способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов (ОПК-10);
 - производственно-технологическая:
 - способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов (ОПК-11);
 - способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий (ОПК-12);
 - способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления (ОПК-13);
 - способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий (ОПК-14);
 - организационно-управленческая:
 - способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ (ОПК-15);
 - способностью и готовностью организовывать работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий, их элементов, разрабатывать проекты стандартов и сертификатов, проводить сертификацию материалов, технологических процессов и оборудования, участвовать в мероприятиях по созданию системы качества (ОПК-16);
 - способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований (ОПК-17);
 - способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий (ОПК-18);
 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-19);
 - владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-20, факультативная).

4.4 Профессиональные компетенции, которыми должен обладать выпускник, в соответствии с профилем программы и номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, представлены в таблице 1.

Таблица 1 Профессиональные компетенции

Профиль программы и соответствующий номер научной специальности	№ ПК	Профессиональные компетенции
05.16.04 «Литейное производство»	ПК-1	способность разрабатывать технологические процессы, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления литых изделий и перспективных материалов для их получения
	ПК-2	способность теоретически обосновывать и оптимизировать новые технологические процессы получения отливок
	ПК-3	способность проводить анализ эффективности новых процессов и материалов в литейном производстве и возможности их реализации

	ПК-4	готовность к преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин по профилю «Литейное производство»
05.16.09 «Материаловедение»	ПК-5	способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по направленности (научной специальности) "Материаловедение"
	ПК-6	способность определять взаимосвязь природы веществ, их химического состава, структуры и физических свойств
	ПК-7	способность и готовность теоретически обосновывать и оптимизировать комплексные технологические процессы обработки различных материалов
	ПК-8	способность и готовность разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества при деформационной и тепловой обработке металлов
	ПК-9	способность и готовность владеть методам переработки веществ и материалов с помощью термических, термомеханических и термохимических процессов, предусматривающих взаимодействие веществ и рабочих сред с потоками энергии и механизмами машин, для получения изделий заданной формы и размеров с требуемыми потребительскими качествами
	ПК-10	готовность к преподавательской деятельности в области профессиональных дисциплин по профилю «Материаловедение»

Таблица 2 - Этапы освоения компетенций по программе

Код компетенции	Этап (уровень освоения компетенций)		
	Начальный	Основной	Завершающий (итоговый)
УК-1-2	1. История и философия науки;	1. История и философия науки;	1. Научные исследования (блок 3)
УК-3-4	1. Иностранный язык	1. Иностранный язык;	1. Научные исследования (блок 3);
УК-5,6	1. Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза	1. Научные исследования (блок 3)	ГИА (блок 4)
ОПК-1-3	1. Научные исследования (блок 3)	1. Научные исследования (блок 3)	
ОПК-4	1. Научные исследования (блок 3)	1. Специальные дисциплины профилей;	
ОПК-5-7	1. Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента;	1. Специальные дисциплины профилей;	
	2. Научно-исследовательская практика	2. Научные исследования (блок 3);	
	3. Производственная практика		
ОПК-8	1. Методология подготовки и написания диссертации	1. Специальные дисциплины профилей;	
		2. Научные исследования (блок 3);	

ОПК-9-10	1. Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента; 1. Научно-исследовательская практика 2. Производственная практика	1. Специальные дисциплины профилей; 2. Научные исследования (блок 3);	ГИА (блок 4)
ОПК-11-18	1. Научные исследования (блок 3)	1. Научные исследования (блок 3)	
ОПК-19	1. Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза	1. Педагогическая практика	
ОПК-20 (факультативная)	1. Актуальные проблемы правовой защиты интеллектуальной собственности	1. Актуальные проблемы правовой защиты интеллектуальной собственности	1. Актуальные проблемы правовой защиты интеллектуальной собственности
ПК-1-10	1. Научно-исследовательская практика 2. Производственная практика	1. Специальные дисциплины профилей; 2. Научные исследования (блок 3)	ГИА (блок 4)

Таблица 3.1- Критерии и шкала оценки освоения компетенций

Отлично	Аспирант твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.
Хорошо	Аспирант проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает не принципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.
Удовлетворительно	Аспирант обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки принципиального характера, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.
Неудовлетворительно	Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.

Таблица 3.2 - Критерии и шкала оценки освоения компетенций

Критерий	Оценка по традиционной шкале
Аспирант проявил знание программного материала, демонстрирует сформированные (иногда не полностью) умения и навыки, указанные в программе компетенции, умеет (в основном) систематизировать материал и делать выводы	Зачтено
Аспирант не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать выводы, четко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями	Не зачтено

4.5 При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные и профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

5 Базовый учебный план и календарный учебный график

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и вариативную часть. Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Научные исследования", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Таблица 4- Структура программы аспирантуры

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	
Блок 2 "Практики"	
Вариативная часть	201
Блок 3 "Научные исследования"	
Вариативная часть	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	9
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	240

По очной форме обучения:

Базовые дисциплины (9 з.е. /324 часа, из них 193 часа аудиторной нагрузки):

1 История и философия науки (4 з.е. / 144 часа, из них 70 часов аудиторной нагрузки);

2 Иностранный язык (5 з.е. / 180 часов, из них 123 часа аудиторной нагрузки).

Вариативная часть (21 з.е. / 756 часов, из них 123 часа аудиторной нагрузки):

Модуль общепрофессиональных дисциплин (12 з.е. / 432 часа, из них 88 часов аудиторной нагрузки):

1 Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза (4 з.е. /144 часа, из них 36 часов аудиторной нагрузки).

2 Методология подготовки и написания диссертации (4 з.е. /144 часа, из них 18 часов аудиторной нагрузки);

3 Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента (4 з.е. /144 часа, из них 34 часа аудиторной нагрузки);

Модуль профессиональных дисциплин (9 з.е. / 324 часа, из них 35 часов аудиторной нагрузки):

1 Литейное производство (9 з.е. / 324 часа, из них 35 часов аудиторной нагрузки);

2 Материаловедение (9 з.е. /324 часа, из них 35 часов аудиторной нагрузки).

Факультативные дисциплины:

- 1 Разговорный иностранный язык (2 з.е. /72 часа, из них 34 часа аудиторной нагрузки);
- 2 Актуальные проблемы правовой защиты интеллектуальной собственности (1 з.е. /36 часов, из них 18 часов аудиторной нагрузки).

По заочной форме обучения:

Базовые дисциплины (9 з.е. /324 часа, из них 34 часа аудиторной нагрузки):

- 1 История и философия науки (4 з.е. / 144 часа, из них 14 часов аудиторной нагрузки);
- 2 Иностранный язык (5 з.е. / 180 часов, из них 20 часов аудиторной нагрузки).

Вариативная часть

Модуль общепрофессиональных дисциплин (12 з.е. / 432 часа, из них 28 часов аудиторной нагрузки):

- 1 Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза (4 з.е. /144 часа, из них 12 часов аудиторной нагрузки).
- 2 Методология подготовки и написания диссертации (4 з.е. /144 часа, из них 8 часов аудиторной нагрузки);
- 3 Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента (4 з.е. /144 часа, из них 8 часов аудиторной нагрузки);

Модуль профессиональных дисциплин (9 з.е. / 324 часа, из них 18 часов аудиторной нагрузки):

- 1 Литейное производство (9 з.е. / 324 часа, из них 18 часов аудиторной нагрузки);
- 2 Материаловедение (9 з.е. / 324 часа, из них 18 часов аудиторной нагрузки).

Факультативные дисциплины:

- 1 Разговорный иностранный язык (2 з.е. /72 часа, из них 8 часов аудиторной нагрузки);
- 2 Актуальные проблемы правовой защиты интеллектуальной собственности (1 з.е. /36 часов, из них 6 часов аудиторной нагрузки).

2 Структура и содержание образовательной программы аспирантуры по направлению Технологии материалов

- Федеральный государственный стандарт высшего образования по направлению 22.06.01 Технологии материалов (Приложение 1).
- Учебный план и календарный учебный график по направлению (очно) (Приложение 2).
- Программа подготовки аспирантов по истории и философии науки (Приложение 3).
- Программа подготовки аспирантов по иностранному языку (английский, немецкий, французский) (Приложение 4).
- Программа подготовки по дисциплине «Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза» (Приложение 7).
- Программа подготовки по дисциплине «Методология подготовки и написания диссертации» (Приложение 8).
- Программа подготовки по дисциплине «Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента» (Приложение 9).
- Программа подготовки аспирантов по специальной дисциплине «Литейное производство» (Приложение 5).
- Программа подготовки аспирантов по специальной дисциплине «Материаловедение» (Приложение 6).
- Программа подготовки по факультативной дисциплине «Разговорный иностранный язык» (Приложение 10).
- Программа подготовки по факультативной дисциплине «Актуальные проблемы правовой защиты интеллектуальной собственности» (Приложение 11).
- Программа педагогической практики (Приложение 12).

- Программа научно-исследовательской практики (Приложение 12).
- Программа производственной практики (Приложение 13).
- Программа «Научные исследования» (Приложение 14).
- Программа государственной итоговой аттестации (Приложение 15).

7 Условия реализации основной образовательной программы подготовки аспиранта по направлению Технологии материалов

7.1 Кадровое обеспечение

Подготовка аспирантов по основной образовательной программе подготовки аспирантов по направлению 22.06.01 Технологии материалов ведется кафедрами АлтГТУ в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5 - Распределение учебных поручений по кафедрам АлтГТУ

Профиль программы и соответствующий номер научной специальности	Дисциплина учебного плана	Кафедра
05.16.04 «Литейное производство»	История и философия науки	ФиС
	Иностранный язык	АЯ, НиФЯ
	Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента	ПНИЛ СВС
	Методология подготовки и написания диссертации	МиИ
	Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза	КСОТ
	Литейное производство	МТиО
05.16.09 «Материаловедение»	История и философия науки	ФиС
	Иностранный язык	АЯ, НиФЯ
	Методы организации, планирования и обработки результатов инженерного эксперимента	ПНИЛ СВС
	Методология подготовки и написания диссертации	МиИ
	Профессиональные компетенции преподавателя технического вуза	КСОТ
	Материаловедение	МТиО

Таблица 6 - Характеристики ППС, привлекаемого к подготовке НПК

Кол-во преподавателей, привлекаемых к реализации ООП (чел.)	Доля преподавателей ООП, имеющих ученую степень и/или ученое звание, %		% штатных преподавателей участвующих в научной и/или научно-методической, творческой деятельности	
	требование ФГОС	планируемое значение, не менее	требование ФГОС	планируемое значение, не менее
15	60	85	60	90

Таблица 7 - Категории научных руководителей аспирантов

Профиль программы и соответствующий номер научной специальности	Научные руководители, чел.	В том числе	
		Доктора наук, профессора, чел.	Кандидаты наук, чел.
05.16.04 Литейное производство	2	2	-
05.16.09 Материаловедение	1	1	-

7.2 Учебно-методическое обеспечение

Собственная библиотека университета удовлетворяет требованиям Примерного положения о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения. Реализация программы аспирантуры обеспечивается доступом каждого аспиранта к фондам собственной библиотеки,

базам данных на CD, базе данных Роспатент, справочно-правовым системам «КонсультантПлюс», «Гарант», информационно-справочной системы «Техэксперт: Экспертиза, испытания, сертификация», электронно-библиотечным системам «Лань», «Университетская библиотека online», электронной библиотеке диссертаций РГБ, электронной библиотеке АлтГТУ, международным полнотекстовым базам данных зарубежных журналов, а также наглядным пособиям, мультимедийным, аудио -, видеоматериалам.

- СПС КонсультантПлюс - сетевая версия, содержит 704000 документов: федеральные законодательные и региональные акты, международные правовые документы, бухгалтерские проводки, формы, технические нормы и правила. Еженедельное обновление, доступ с компьютеров сети АлтГТУ.

- СПС Гарант-Максимум - сетевая версия, содержит 5155455 документов: акты органов власти, формы документов, международные положения, проекты законов, энциклопедии, справочно-аналитическая информация и другое. Еженедельное обновление, доступ с компьютеров сети АлтГТУ.

- Информационно-справочная система «Техэксперт: Экспертиза, испытания, сертификация», - сетевая версия, содержит комплекс нормативно-правовой, нормативно-технической, технологической и проектной документации, консультационной и справочной информации, аналитические материалы. В библиотеке представлено более 30 000 национальных стандартов. Доступ с компьютеров НТБ АлтГТУ.

- Электронная библиотека диссертаций РГБ - диссертации по всем специальностям, защищенные в России с 1994 года (частично за предыдущие годы), авторефераты диссертаций. Ресурс содержит более 812 000 полных текстов документов. Условия доступа: после персональной регистрации в читальном зале электронных ресурсов, библиотека открыта с любого компьютера сети АлтГТУ.

Основные сведения об электронно-библиотечных системах

1 Электронно-библиотечные системы, предоставляющие возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Адрес в сети Интернет: <http://e.lanbook.com> Ссылка размещена на сайте НТБ АлтГТУ. В ЭБС «Лань» доступны более 2400 названий изданий в тематических пакетах издательств: "Лань", "Горячая линия-Телеком", "ДМК Пресс", "Машиностроение", "ЭНАС", "Бином. Лаборатория знаний", "Дашков и К", "ГИОРД", КемГИПП. Бесплатный доступ предоставлен к 5000 названий изданий по экономике и менеджменту, социально-гуманитарным и юридическим наукам, языкознанию, литературоведению и к более 27 000 произведений художественной литературы.

- Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online». Адрес в сети Интернет: <http://biblioclub.ru> Ссылка размещена на сайте НТБ АлтГТУ. Для пользователей вуза открыта базовая коллекция системы. Содержание ресурса универсально, представлены учебники, научная литература, энциклопедии и справочники, журналы (в т.ч. журналы ВАК), мультимедийные материалы для всех специальностей и направлений подготовки студентов университета. Ядро базовой коллекции составляют более 4000 учебников и учебных пособий.

- Электронно-библиотечная система «IPRbooks». Адрес в сети Интернет: <http://www.iprbookshop.ru/> Ссылка размещена на сайте НТБ АлтГТУ. В ЭБС IPRbooks предоставлен доступ к базовой коллекции книг всего документов – 18002, из них учебники и учебные пособия – 8731; монографии, производственно-практические, справочные издания - 6384. Контент ЭБС IPRbooks ежемесячно обновляется новыми электронными изданиями, периодикой (в т.ч. журналами, входящими в перечень ВАК).

2 Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора:

- Договор №095/04/0325-1956/15 от 14.08.2015 об организации доступа к ЭБД РГБ

- Договор №959/15 от 07.05.2015 о предоставлении доступа к базе данных системы "Тех-эксперт:Экспертиза: испытания, сертификация"
- Договор №1780/15 от 24.07.2015 о предоставлении доступа к базовой коллекции ЭБС "Университетская библиотека онлайн"
- Договор №1950/15 от 12.08.2015 о предоставлении лицензии к программному обеспечению "Антиплагиат"
- Договор №2370/14 от 23.12.2014 о предоставлении услуг по обновлению и обслуживанию электронных баз данных справочной системы "Гарант-Алтай" в 2015 г.
- Договор №2816/15 от 18.11.2015 о предоставлении доступа к ЭБС ООО "Издательство Лань"
- Договор №1704/15 от 21.07.2015 о предоставлении доступа к ЭБС ООО "Издательство Лань"
- Договор №1958/15 от 16.08.2015 о предоставлении доступа к базовой онлайн-версии ЭБС IPR books
- Договор №129-РН-2011 от 01.07.2011 о предоставлении прав на использование НП "НЭИКОН"

3. Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы

- ЭБС «Лань» Свидетельство о государственной регистрации базы данных «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» № 2011620038. Зарегистрировано в Реестре баз данных 11 января 2011 г.
- ЭБС «Университетская библиотека online» Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013619961. Зарегистрировано в Реестре программ для ЭВМ 21 октября 2013 г.
- ЭБС «IPRbooks» Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620708. Зарегистрировано в Реестре баз данных 30 ноября 2010 г.

4. Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации

- ЭБС «Лань» Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 3 ноября 2010 г.
- ЭБС «Университетская библиотека online» Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-52732 от 01 февраля 2013 г.
- ЭБС «IPRbooks» Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-43102 от 20 декабря 2010 г.

5. Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25% обучающихся по каждой из форм получения образования

- ЭБС «Лань». Одновременный и неограниченный доступ обучающихся по IP-адресам АлтГТУ. Индивидуальный неограниченный доступ для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, после персональной регистрации с IP-адреса АлтГТУ.
- ЭБС «Университетская библиотека online». Одновременный и неограниченный доступ обучающихся по IP-адресам АлтГТУ. Индивидуальный неограниченный доступ для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, после персональной регистрации с IP-адреса АлтГТУ.
- ЭБС «IPRbooks». Приобретено 2000 ключей. Одновременный доступ для 2000 обучающихся по IP-адресам АлтГТУ. Индивидуальный доступ для 2000 из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, после персональной регистрации с IP-адреса АлтГТУ.

7.3 Материально-техническое обеспечение

Кафедры, обеспечивающие учебный процесс по направлению 22.06.01 Технологии материалов располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов

теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом аспиранта, включает в себя лабораторное оборудование для обеспечения дисциплин, научных исследований и практик. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Руководитель ООП



А.А. Иванайский

Руководитель ДПКВК



С.В. Морозов