

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

НМС университета

18 « 6 » « 2015 », протокол № 10

Первый проректор, проректор по научной и
инновационной работе В.Г. Прокошев



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Направление подготовки
22.06.01 «Технологии материалов»

Направленность (профиль) подготовки
Литейное производство

Уровень высшего образования
Подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация (степень)
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
очная, заочная

Владимир 2015

ОПОП рассмотрена и утверждена для реализации на 20__/20__ учебный год
учебно-методической комиссией направления 22.06.01 «Технологии материалов»
Председатель УМК направления 22.06.01 _____ В.А. Кечин

ОПОП одобрена на заседании совета Института машиностроения и автомобильного транспорта,
протокол № _____ от _____._____.20____
Директор института _____ А.И. Елкин

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления _____

И.О. Фамилия _____
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____._____.20____
Директор института _____
подпись _____ И.О. Фамилия _____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления _____

И.О. Фамилия _____
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____._____.20____
Директор института _____
подпись _____ И.О. Фамилия _____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления _____

И.О. Фамилия _____
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____._____.20____
Директор института _____
подпись _____ И.О. Фамилия _____

Утверждение изменений в ОПОП для реализации в 20__/20__ учебном году
ОПОП пересмотрена и обсуждена для реализации в 20__/20__ учебном году учебно-методической
комиссией направления _____
Председатель УМК направления _____
код направления _____

И.О. Фамилия _____
ОПОП одобрена на заседании совета _____ института,
протокол № _____ от _____._____.20____
Директор института _____
подпись _____ И.О. Фамилия _____

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОПОП
- 1.2. ЦЕЛИ ОПОП
- 1.3. ЗАДАЧИ ОПОП
- 1.4. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ОПОП
- 1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОПОП
- 1.6. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ, НЕОБХОДИМОМУ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

- 2.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- 2.2. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- 2.3. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- 2.4. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

- 4.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
- 4.2. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ
- 4.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
- 4.4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН
- 4.5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
- 4.6. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

5.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ

VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

7.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

7.1.2. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ

7.1.3. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОЦЕНКИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

VIII. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В УТВЕРЖДЕННУЮ ОПОП ВО

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 сентября 2014 г. № 1192 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования -- подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, применяемых при реализации образовательных программ высшего образования, содержащих сведения, составляющие государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1060, и направлений подготовки высшего образования -- подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, направлений подготовки высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в адъюнктуре, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061, научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 февраля 2009 г. № 59»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 июля 2014 г. №888;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн;
- Положение о научном руководстве аспирантами в ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»;

- Положение о текущем контроле успеваемости обучающихся по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО ВлГУ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение об аспирантуре ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о педагогической практике аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Программа педагогической практики аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Положение о научно-исследовательской деятельности аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Программа научно-исследовательской практики аспирантов ФГБОУ ВПО ВлГУ;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» и иные локальные нормативные акты ВлГУ.

1.2. Цели ОПОП

Целями основной профессиональной образовательной программы являются:

- подготовка научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, направленная на формирование способностей к научно-исследовательской, педагогической, аналитической и организационно-управленческой деятельности в сфере науки, связанная с углубленными профессиональными знаниями в области литейного производства;
- формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по профилю «Литейное производство».

Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества.

Модель SMK ВлГУ охватывает ГОСТ ISO 9901-2011 и ISO 900-12008, а также требования «Стандартов и директив ENQA (1.1-1.7)».

Цель (миссия) ОПОП формируется в рамках обязательств выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (аспирантов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальных работодателей), общества и профессионального сообщества.

Основная профессиональная образовательная программа реализуется ВлГУ в целях создания аспирантам условий для приобретения необходимого уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности для осуществления научной и профессиональной деятельности.

1.3. Задачи ОПОП

Задачами основной образовательной программы являются:

- обеспечение соответствия результатов освоения ОПОП требованиям ФГОС;

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ научных исследований; совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- удовлетворение спроса Владимирского региона на кадры высшей квалификации в области литейного производства;
- системная модернизация образовательного процесса в области литейного производства;
- развитие кадрового потенциала университета, усиление научной и практической компоненты в деятельности профессорско-преподавательского состава в процессе обучения аспирантов;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ наук в области технологии материалов;
- формирование компетенций, необходимых для успешной научно-педагогической работы в предметной области.

1.4. Срок получения образования по ОПОП (п. 3.3 ФГОС ВО)

Срок получения образования в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 22.06.01 «Технологии материалов» по очной форме обучения составляет 4 года, по заочной форме 5 лет.

1.5. Трудоемкость ОПОП (п. 3.2 ФГОС ВО)

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

1.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения основной профессиональной образовательной программы

Поступающий в аспирантуру для обучения по данной образовательной программе должен иметь диплом специалиста или диплом магистра государственного образца.

II. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ ОПОП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников (п. 4.1 ФГОС ВО)

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- сферы науки, техники, технологий и педагогики;
- 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;

Профессиональная деятельность выпускника аспирантуры с направленностью «Литейное производство» состоит в разработке теоретических и технологических проблем, направленных на создание экологически чистых новых и совершенствование существующих

жидкофазных способов, процессов и технологий обработки металлов, обеспечивающих экономию материальных и энергетических ресурсов, повышение качественных показателей металлопродукции и расширение ее сортамента с целью повышения эффективности производств в разнообразных отраслях промышленности.

Профессиональная деятельность реализуется в следующих областях научных исследований:

Исследование и расчет деформационных, скоростных, силовых, температурных и других параметров разнообразных процессов обработки металлов, сплавов и композитов давлением. Исследование процессов пластической деформации металлов, сплавов и композитов с помощью методов физического и математического моделирования. Исследование структуры, механических, физических, магнитных, электрических и других свойств металлов, сплавов и композитов в процессах пластической деформации. Оптимизация процессов и технолог обработки давлением для производства металлопродукции с заданными характеристиками качества. Математическое описание процессов пластической деформации металлов, сплавов и композитов с целью создания математических моделей, способов, процессов и технологий. Разработка способов, процессов и технологий для производства металлопродукции, обеспечивающих экологическую безопасность, экономию материальных и энергетических ресурсов, повышающих качество и расширяющих сортамент изделий. Исследование контактного взаимодействия пластически деформируемого материала и упруго деформируемого рабочего инструмента с целью повышения его долговечности и надежности эксплуатации. Исследование пластической деформации металлов в совмещенных процессах литья–прокатки, литья–прессования и литья–ковки с целью разработки энергоэффективных и материалосберегающих технологий.

2.2. Объекты профессиональной деятельности (п. 4.2 ФГОС ВО)

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются:

- 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.

2.3. Виды профессиональной деятельности (п. 4.3 ФГОС ВО)

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

- научно-исследовательская деятельность в области литейного производства;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2.4. Задачи профессиональной деятельности

ОПОП аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник. Выпускник должен решать профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и направленностью подготовки «Литейное производство».

III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА, КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ, ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (пп. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5 ФГОС ВО)

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения ОПОП, определяются на основе ФГОС по соответствующему направлению (специальности) и виду деятельности, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП.

Полный состав обязательных универсальных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении ОПОП представлен в виде матрицы компетенций в учебном плане.

В результате освоения данной ОПОП выпускник аспирантуры должен обладать следующими компетенциями:

универсальные компетенции:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

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

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

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

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

общепрофессиональные компетенции:

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);

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);

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);

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);

профессиональные компетенции:

способностью к проведению занятий с использованием современных образовательных технологий (ПК-1);

способностью разрабатывать учебно-методические материалы по отдельным дисциплинам (ПК-2);

способностью и готовностью к оформлению заявок на патентование новых составов и технологий, связанных с изготовлением изделий (ПК-3).

Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области литейного производства; преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Таблица 1

| | Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом | Универсальные компетенции | | | | | |
|---------------|---|---|--|--|--|--|---|
| | | способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1) | способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2) | готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3) | готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4) | способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5) | способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6) |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | | | | | | |
| | Базовая часть | | | | | | |
| | История и философия науки | + | + | | | + | |
| | Иностранный язык | | | + | + | | |
| | Вариативная часть | | | | | | |
| | Информационные технологии в науке и образовании | | | | | | |
| | Теория и методология экспериментальных исследований | + | | | | | |
| | Психология и педагогика высшей школы | | | | | + | + |
| | Современные проблемы экономики | | | | | | |
| | Нормативно-правовые основы высшего образования | | | + | | + | |
| | Литейное производство | | | | | | |
| | Теоретические основы кристаллизации сплавов и затвердевания отливок | | | | | | |
| | Генезис и синтез сплавов с заданными свойствами | | | | | | |
| | Современные методы контроля качества изделий | | | | | | |
| | Техническое регулирование в литейном производстве | | | | | | |
| Блок 2 | Практики | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | |
| | Педагогическая практика | | | | + | | + |
| | Научно-исследовательская практика | | | | + | | + |
| Блок 3 | Научные исследования | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | Вариативная часть | | | | | | | | |
| | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | + | | | | | | |
| | Научно-исследовательская деятельность | | + | | | | | | |
| | Блок 4 Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | |
| | Базовая часть | | | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | + | | | | | | |
| | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | + | | | | | | |

Таблица 2

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|---|--|--|--|--|--|--|---|
| | Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | | |
| | | 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 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-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) | | | | | | | |
| | | способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий (ОПК-6) | | | | | | | + |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | | | | | | | | |
| | Базовая часть | | | | | | | | |
| | История и философия науки | | | | | | | | |
| | Иностранный язык | | | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | | | |
| | Информационные технологии в науке и | | | | | | | | + |

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| | образовании | | | | | | |
| | Теория и методология экспериментальных исследований | + | | | | | + |
| | Психология и педагогика высшей школы | | | | | | |
| | Современные проблемы экономики | + | | + | | | |
| | Нормативно-правовые основы высшего образования | | | | | | |
| | Литейное производство | | | | + | | |
| | Теоретические основы кристаллизации сплавов и затвердевания отливок | | | | | | |
| | Генезис и синтез сплавов с заданными свойствами | | | | + | | |
| | Современные методы контроля качества изделий | | | | | | |
| | Техническое регулирование в литейном производстве | | | | | | |
| Блок 2 | Практики | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | |
| | Педагогическая практика | | | | | + | |
| | Научно-исследовательская практика | | | | | | |
| Блок 3 | Научные исследования | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | |
| | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | | | | |
| | Научно-исследовательская деятельность | | | | | | |
| Блок 4 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | |
| | Базовая часть | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | + | + | + | + | |
| | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | | | | | + |

Таблица 2 (Продолжение)

| Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Блок 1 Дисциплины (модули) Базовая часть История и философия науки Иностранный язык Вариативная часть Информационные технологии в науке и образовании Теория и методология экспериментальных исследований Психология и педагогика высшей школы Современные проблемы экономики Нормативно-правовые основы высшего образования Длительное производство Теоретические основы кристаллизации сплавов и затвердевания отливок Генезис и синтез сплавов с заданными свойствами Современные методы контроля качества изделий Техническое | 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) | 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) | |
| | + | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---------------|--|---|---|---|---|---|---|
| | регулирование в литейном производстве | | | | | | |
| Блок 2 | Практики | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | |
| | Педагогическая практика | | | | | | |
| | Научно-исследовательская практика | | | | | | |
| Блок 3 | Научные исследования | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | |
| | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | + | + | + | | | |
| | Научно-исследовательская деятельность | + | + | | | | |
| Блок 4 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | |
| | Базовая часть | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | | | | |
| | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | + | + | + | + | + | + |

Таблица 2 (Продолжение)

| Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом | Общепрофессиональные компетенции | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|---|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Блок 1 Дисциплины (модули) Базовая часть История и философия науки Иностранный язык Вариативная часть Информационные технологии в науке и образовании Теория и методология экспериментальных исследований Психология и педагогика высшей школы Современные проблемы экономики Нормативно-правовые основы высшего образования Литературное производство Теоретические основы кристаллизации и сплавов затвердевания отливок Генезис и синтез сплавов с заданными свойствами Современные методы контроля качества изделий Техническое | 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) | 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) |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | регулирование в литейном производстве | | | | | | | |
| Блок 2 | Практики | | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | | |
| | Педагогическая практика | | | + | | | | |
| | Научно-исследовательская практика | | | + | | | | |
| Блок 3 | Научные исследования | | | | | | | |
| | Вариативная часть | | | | | | | |
| | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | | | | | |
| | Научно-исследовательская деятельность | | | | | | | |
| Блок 4 | Государственная итоговая аттестация | | | | | | | |
| | Базовая часть | | | | | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | + | | | + | + | + |
| | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | + | | + | + | | | |

Таблица 3

| | Наименование дисциплин в соответствии с учебным планом | Профессиональные компетенции | | |
|---------------|--|--|--|--|
| | | способностью к проведению занятий с использованием современных образовательных технологий (ПК-1) | способностью разрабатывать учебно-методические материалы по отдельным дисциплинам (ПК-2) | способностью и готовностью к оформлению заявок на патентование новых составов и технологий, связанных с изготовлением изделий (ПК-3) |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | | | |
| | Базовая часть | | | |
| | История и философия науки | | | |
| | Иностранный язык | | | |
| | Вариативная часть | | | |
| | Информационные | | | |

| | | | | |
|---------------|--|---|---|---|
| | технологии в науке и образовании | | | |
| | Теория и методология экспериментальных исследований | | | |
| | Психология и педагогика высшей школы | | | |
| | Современные проблемы экономики | | | |
| | Нормативно-правовые основы высшего образования | | | |
| | Литейное производство | | | |
| | Теоретические основы кристаллизации сплавов и затвердевания отливок | | | |
| | Генезис и синтез сплавов с заданными свойствами | | | |
| | Современные методы контроля качества изделий | | | |
| | Техническое регулирование в литейном производстве | | | |
| Блок 2 | Практики | | | |
| | Вариативная часть | | | |
| | Педагогическая практика | + | + | |
| | Научно-исследовательская практика | | | + |
| Блок 3 | Научные исследования | | | |
| | Вариативная часть | | | |
| | Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук | | | |
| | Научно-исследовательская деятельность | | | + |
| Блок 4 | Государственная итоговая аттестация | | | |
| | Базовая часть | | | |
| | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | | | |
| | Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) | | | |

IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Учебный план

Копии учебных планов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов», направленности (профилю) «Литейное производство» приведены в Приложении 1.

4.2. Требования к структуре программы аспирантуры

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

Структура программы аспирантуры

| Наименование элемента программы | Объем в з.е. |
|--|--------------|
| Блок 1. «Дисциплины (модули)» | 30 |
| Базовая часть | |
| Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов | 9 |
| Вариативная часть | |
| Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена | 21 |
| 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» | |
| Базовая часть | 9 |
| Объем программы аспирантуры | 240 |

4.2.2. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»**, в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» кафедры определяют самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов и государственного экзамена.

4.2.3. В **Блок 2 «Практики»** входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика). Педагогическая и научно-исследовательская практики являются обязательными. Практики могут проводиться в структурных подразделениях университета. Для лиц с ограниченными

возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

4.2.4. В Блок 3 «Научные исследования» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. Выполнение научных исследований должно соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук. После выбора обучающимся направленности программы и темы научных исследований набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

4.2.5. 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.

4.3. Календарный учебный график

Календарные учебные графики подготовки аспирантов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов», направленность «Литейное производство» представлен в Приложении 2.

4.4. Рабочие программы дисциплин

Содержание ОПОП по направлению (направленности) подготовки 22.06.01 «Технологии материалов», направленность «Литейное производство» в полном объеме представлено в рабочих программах всех дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебных планов очной и заочной форм обучения. Рабочие программы изучаемых дисциплин приведены в Приложении 3.

4.5. Программы практик и научных исследований обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» направленности «Литейное производство» раздел ОПОП «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Проведение практик и научной работы обеспечивается необходимыми материально-техническими ресурсами (современным технологическим оборудованием, компьютерными классами, лабораториями, программным обеспечением). Сведения о местах проведения практик представлены в табл. 4.

Педагогическая практика аспирантов осуществляется в соответствии с Положением о педагогической практике аспирантов, научно-исследовательская практика аспирантов – в соответствии с Положением о научно-исследовательской деятельности аспирантов. Рабочие программы практик представлены в Приложении 4.

Таблица 4

Сведения о местах проведения практик

| № п/п | Наименование вида практики в соответствии с учебным планом | Место проведения практики |
|-------|--|--|
| 1 | Педагогическая практика | Структурные подразделения университета |
| 2 | Научно-исследовательская практика | Структурные подразделения университета |

4.6. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации аспирантов. Программа государственной итоговой аттестации представлена в Приложении 4.

Сведения о результатах государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе

| № п/п | Учебный год | Вид государственной итоговой аттестации | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|--|---|--|--|-------------------------------|---|--|--|--------------------------------------|----|----|
| | | Государственный экзамен | | | Научный доклад | | | | | | |
| | | количество выпускников, всего | из них: | | количество выпускников, всего | из них: | | | Результаты проверки на заимствования | | |
| получивших оценку «удовлетворительно» | получивших оценку «отлично» и «хорошо» | | получивших оценку «отлично» и «хорошо» | получивших научный доклад по заявкам организации | | средняя доля оригинальных блоков в работе | доля работ с оценкой оригинальности текста менее 70% | доля работ с оценкой оригинальности текста более 80% | | | |
| | | Чел. | % | % | Чел. | % | % | % | % | % | % |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 01 | 20 /20 | | | | | | | | | | |
| 02 | 20 /20 | | | | | | | | | | |
| 03 | 20 /20 | | | | | | | | | | |
| 04 | 20 /20 | | | | | | | | | | |
| 05 | 20 /20 | | | | | | | | | | |

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры (п. 7.2 ФГОС ВО)

Справка о кадровом обеспечении образовательного процесса по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов», направленность «Литейное производство» представлена в таблице.

Сведения о кадровом обеспечении ОПОП

| № п/п | Наименование индикатора | Единица измерения/ значение | Значение сведений |
|-------|---|-----------------------------|--------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок), организации, реализующей основную образовательную программу | тыс. руб. | 174,75 тыс. руб./ 1 чел. |
| 2. | Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) | % | 100 |

| | | | |
|------|---|----------------|--------------------------|
| | ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу | | |
| 3. | Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных "Web of Science" или "Scopus" | ед. | 13 |
| 4. | Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ) | ед. | 127 |
| 5.* | Сведения о научном руководителе, назначенном обучающемуся по основной образовательной программе | | Кечин Владимир Андреевич |
| 5.1. | Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации) научно-педагогического работника, осуществляющего научное руководство по основной образовательной программе | ученая степень | доктор технических наук |
| 5.2. | Количество научно-исследовательских (творческих) проектов по направлению подготовки, выполненных самостоятельно научным руководителем основной образовательной программы или при его участии | ед. | 1 |
| 5.3. | Количество публикаций руководителя научным содержанием основной образовательной программы по результатам научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях | ед. | 20 |
| 5.4. | Количество выступлений научного руководителя основной образовательной программы на национальных и международных конференциях | ед. | 25 |

В соответствии с п. 7.2.3 ФГОС ВО сведения о научном руководителе программы аспирантуры представлены в Приложении 4.

5.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса (п. 7.3.1 ФГОС ВО)

Справка о материально-техническом обеспечении приведена в Приложении 5.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы аспирантуры (п. 7.3.2, 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5 ФГОС ВО)

В настоящем разделе представлена характеристика учебно-методического и информационного обеспечения программы аспирантуры.

Сведения о библиотечном и информационном обеспечении ОПОП

| № п/п | Наименование индикатора | Единица измерения/ значение | Значение сведений |
|-------|-------------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

| | | | | |
|-----|--|----------|--|------|
| 1. | Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) | есть/нет | | есть |
| 2. | Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы | ед.* | | 36 |
| 3. | Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы | ед. | | 43 |
| 4. | Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей) в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе | экз. | | 135 |
| 5. | Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе | ед. | | 2 |
| 6. | Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе | экз. | | 165 |
| 7. | Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе | ед. | | 5 |
| 8. | Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья | да/нет | | нет |
| 9. | Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей) | ед. | | 3 |
| 10. | Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей) | да/нет | | да |

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ ВЫПУСКНИКОВ АСПИРАНТУРЫ

Основой успешной реализации ОПОП является социокультурная среда, способствующая удовлетворению интересов и потребностей аспирантов, их духовно-нравственному развитию и профессиональному становлению. В университете (институте, кафедре) созданы все условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. Среда, создаваемая в ВлГУ (институте), способствует участию обучающихся в работе в работе общественных организаций, научных и спортивных обществ.

Воспитательная и внеучебная работа организуется в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) "Об образовании в Российской Федерации", Уставом ВлГУ, Положением об Управлении по воспитательной работе и связям с общественностью (УВРиСО), Концепцией воспитательной работы в ВлГУ, решениями Ученого Совета ВлГУ, приказами и распоряжениями ректора университета, касающимися вопросов организации воспитательной и внеучебной работы, Планом по воспитательной и внеучебной работе со студентами, положениями о студенческих объединениях. Воспитательную и внеучебную работу, т.е. культурно-массовую, спортивную, оздоровительную, физкультурную, организационно-методическую, информационную

работу, гражданское, патриотическое и трудовое воспитание) в ВлГУ осуществляют следующие структурные подразделения и должностные лица:

- Управление по воспитательной работе и связям с общественностью;
- Студенческий совет ВлГУ
- Ассоциация иностранных студентов ВлГУ;
- Студенческий совет общежитий;
- Объединенный совет обучающихся;
- Заместители директоров институтов;
- Кураторы академических групп;

Проведением воспитательной и внеучебной работы в университете также занимаются: Спортивный комплекс ВлГУ; Спортивный клуб «Буревестник»; Студенческий спортивный клуб «Владимирская Русь»; Санаторий – профилакторий; Спортивно-оздоровительный лагерь «Политехник»; Студия ГТО; Профсоюзная организация работников и студентов ВлГУ; Коллективы художественной самодеятельности; Камерный балет «Гестус»; Театральная студия «Ритм»; Струнный оркестр; Киноклуб «Политехник»; Спортивные секции. Волонтерский корпус Штаб СТО; Дискуссионный клуб «Точки над i»; АССК РФ «Владимирская Русь» Добровольная дружина ВлГУ при УМВД; Студенческое научное общество; Корпус общественных наблюдателей «За ходом ЕГЭ»; Студенческая театральная студия «Ритм»; «Центр развития студенческого баскетбола»; «Центр поддержки молодежного предпринимательства в ВлГУ» Студенческий медиацентр Оркестр High Life Jazz Orchestra.

Воспитательная и внеучебная работа представляют собой целенаправленный процесс формирования высоконравственной, духовно развитой и физически здоровой личности будущего специалиста, способного к высокоэффективной профессиональной деятельности и осознающего моральную ответственность за принимаемые решения. С этой целью ведется работа по развитию у аспирантов системы нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе, созданию условий для творческой самореализации личности. Воспитательная деятельность является неотъемлемой составной частью образовательного процесса в аспирантуре и представляет собой согласованную практическую работу по организации, проведению и обеспечению условий реализации воспитательной и внеучебной работы со стороны всех должностных лиц и структурных подразделений ВлГУ.

Основные направления воспитательной и внеучебной работы:

Культурно-массовая работа – это работа, направленная на создание оптимальной социально-педагогической воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности:

- организация и проведение культурно-массовых, просветительских, творческих и других мероприятий;
- работа студий, ансамблей, кружков и секций;
- проведение мероприятий в рамках реализации проектов университета на межвузовском, городском, областном, межрегиональном и всероссийском уровне;
- организация посещения аспирантами различных мероприятий (концерты, спектакли, фестивали, конкурсы, соревнования) на иных площадках;
- организация участия аспирантов в форумах, фестивалях, конкурсах, смотрах, соревнованиях университетского, городского, областного, межрегионального, всероссийского и международного уровней.

Спортивная работа:

- организация и проведение спортивных мероприятий и соревнований;
- работа спортивных секций и студий;
- работа спортивного клуба «Буревестник»;
- организация участия в спортивных соревнованиях и турнирах;

Физкультурная работа:

- пропаганда ценностей физической культуры и здорового образа жизни;
- организация подготовки к выполнению тестов ГТО на базе Студии ГТО;
- организация деятельности студенческого спортивного клуба «Владимирская Русь»;
- организация и проведение массовых физкультурных мероприятий;
- организация и проведение спартакиады и соревнований по различным видам спорта для аспирантов;
- организация участия в массовых физкультурных мероприятиях и турнирах.

Оздоровление:

- организация и проведение оздоровительных мероприятий;
- организация работ по профилактике алкоголизма, наркомании и ВИЧ-инфекции среди аспирантов;
- организация оздоровления аспирантов в санатории-профилактории ВлГУ;
- организация оздоровления аспирантов в СОЛ «Политехник»;
- организация оздоровления аспирантов в учреждениях владимирской области и других регионов России;

Гражданско-патриотическое и трудовое воспитание:

- организация гражданско-патриотического воспитания аспирантов;
- организация работ по профилактике правонарушений, экстремизма и ксенофобии, терроризма среди аспирантов;
- развитие добровольчества и волонтерства;
- трудоустройство, хозяйственные работы, направленные на благоустройство спортивных объектов и совершенствование инфраструктуры перечисленных направлений;

Организационная и методическая работа:

- анализ проблем студенчества и организация психологической поддержки, консультационной помощи, адаптационных курсов;
- развитие института кураторства и тьюторства;
- проведение адаптационных программ и курсов;
- содействие работе общественных организаций, клубов и общественных студенческих объединений и коллективов университета;
- повышение квалификации и обмен опытом участников воспитательного процесса,
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и аспирантов, активно участвующих в организации внеучебной работы;
- поиск и научное обоснование новых методик и воспитательных технологий, создание условий для их реализации, внедрение новых технологий воспитательного воздействия на аспиранта.

Информационная работа:

- размещение в СМИ, в сети Интернет информации о проводимых мероприятиях;
 - поддержка и развитие студенческой прессы и телевидения;
 - изготовление и распространение информационных буклетов и брошюр, освещающих воспитательную и внеучебную работу со студентами и аспирантами.
- Координацию воспитательной и внеучебной работы в университете осуществляет начальник УВРиСО в соответствии со своими должностными обязанностями. Для координации работы в конкретных направлениях в университете созданы:
- Совет по воспитательной работе;
 - Молодежный совет при ректоре;
 - Объединенный совет обучающихся;
 - Профсоюзная организация работников и студентов.

Для координации и организации воспитательной и внеучебной работы в институте назначаются заместители директора по воспитательной работе - из числа профессорско-преподавательского состава, имеющие стаж работы в институте не менее 3-х лет.

Вовлечение аспирантов в деятельность общественных объединений формирует у них социальную зрелость, активную жизненную позицию, готовность к социальному взаимодействию, способность к социальной и профессиональной адаптации и мобильности, готовность к постоянному саморазвитию и повышению своей квалификации.

VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с приказами Минобрнауки РФ оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает: текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, государственную итоговую аттестацию, оценку самостоятельной работы аспирантов.

Нормативно-методическое обеспечение учебного процесса регламентируется также локальными нормативными актами ВлГУ.

Раздел включает в себя материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств.

Рабочие программы дисциплин, программы практик, учебные планы, календарные графики, методическое обеспечение расположены по адресу:

<http://op.vlsu.ru/index.php?id=449>.

7.1. Фонды оценочных средств (ФОС)

ФОС является неотъемлемой частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования и обеспечивает повышение качества образовательного процесса Университета.

Под фондом оценочных средств понимается комплект методических и контрольных измерительных материалов, предназначенных для оценивания компетенций, знаний, умений, владений на разных стадиях обучения аспирантов по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также выпускников на соответствие (или несоответствие) уровня их подготовки требованиям соответствующего ФГОС по завершению освоения ОПОП.

7.1.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой соответствующей дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации аспирантов приведен в «Положении о фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

Промежуточная аттестация проводится по всем видам работ, запланированным Учебным планом по направлениям подготовки с учетом направленности программы

аспирантуры: по научно-исследовательской деятельности; дисциплинам учебного плана в форме экзаменов (зачетов) в период экзаменационных сессий; практикам в форме зачета.

По завершении научно-исследовательской деятельности за весь период обучения проводится аттестация в форме зачета.

В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

7.1.2. Фонды оценочных средств для оценки самостоятельной работы аспирантов

Самостоятельная работа аспирантов осуществляется в соответствии с «Положением о самостоятельной работе обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

Самостоятельная работа является важным видом учебной и научной деятельности обучающихся и направлена на подготовку свободно владеющего профессиональными компетенциями аспиранта, способного к постоянному профессиональному росту.

Объем самостоятельной работы обучающихся по каждой дисциплине определяется учебными планами очной и заочной форм обучения.

Самостоятельная работа обучающихся может быть как аудиторной, так и внеаудиторной.

Фонд оценочных средств для оценки самостоятельной работы аспирантов приведен в «Положении о фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

7.1.3. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов (п. 6.6 ФГОС ВО)

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации аспирантов приведен в «Положении о фонде оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ).

VIII. Внесение изменений в утвержденную основную профессиональную образовательную программу

8.1. Внесение изменений в ОПОП возможно только на последующие курсы (без изменения, предыдущих и текущего года обучения).

8.2. При необходимости внесения изменений в утвержденный учебный план, институт представляет в отдел подготовки кадров высшей квалификации выписку из протокола заседания кафедры с визой директора института.

Программа подготовлена:

Руководитель аспирантской подготовки по направлению 22.06.01 «Технологии материалов», зав. кафедрой «Технологии функциональных и конструкционных материалов»

В.А. Кечин

Рецензент (представитель работодателя):
Технический директор
ПАО НПО «Магнетон»,
к.т.н.



Ю.В. Рудницкий

Согласовано:
Начальник ОПКВК

Е.Ю. Тепишкина

Рецензия
на основную профессиональную образовательную программу
подготовки кадров высшей квалификации
22.06.01 «Технологии материалов»
(направленность «Литейное производство»)

реализуемую в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (ВлГУ)

Основная профессиональная образовательная программа включает разделы, общие положения с характеристиками основной профессиональной образовательной программы и профессиональной деятельности выпускника; учебные планы очной и заочной форм обучения; рабочие программы дисциплин; программы практик; программы государственной итоговой аттестации. Определены условия реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов».

Цели ОПОП по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» полностью согласованы с миссией вуза и запросами потенциальных потребителей.

Компетентностная модель выпускника с учетом видов деятельности отражает все требования ФГОС по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов».

Рабочие программы базовых дисциплин, дисциплин вариативной части и дисциплин по выбору обучающегося построены по единой схеме. Программы содержат пояснительную записку с определением цели и задач дисциплины; общую трудоемкость дисциплины; результаты обучения; образовательные технологии; формы текущего контроля и промежуточной аттестации; учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

В ОПОП включены фонды оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций; критерии оценки промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости.

Образовательные технологии обучения характеризуются не только общепринятыми (лекциями, практическими занятиями, лабораторными занятиями), но и интерактивными формами.

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» в полной мере устанавливает уровень готовности выпускника к выполнению профессиональных задач.

Ресурсное обеспечение ОПОП по данному направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» соответствует всем требованиям ФГОС, а указанная среда вуза в полной мере обеспечивает гармоничное развитие личности выпускника.

Нормативно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» охватывает все аспекты системы оценки качества освоения обучающимися установленных стандартами необходимых компетенций.

Таким образом, основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» полностью соответствует требованиям ФГОС и может быть использована в учебном процессе ВлГУ.

Технический директор
ПАО НПО «Магнетон»,
к.т.н.



Ю.В. Рудницкий

» « _____ » 20__