

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
Управление аспирантуры, докторантуры и подготовки научных кадров

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Учёного совета,
профессор,
ректор



План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 6 от 18.06.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе аспирантуры

22.06.01

22.06.01 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ
Направленность Материаловедение

Кафедра: (к110) ТЖД

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
Учебный год 2020-2021
Образовательный стандарт (ФГОС) № 888 от 30.07.2014

+	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская деятельность в области
+	преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по научной работе Едигарян А.Р./
Начальник Учебно-методического управления Гарлицкий Е.И./
Директор института Стецюк А.Е./
Заведующий кафедрой Гамоя Ю.А./
Начальник УАДиПНК Кабалык Ю.С./

Индекс	Содержание
Вид деятельности:	
ОПК-1	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
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-2	способностью и готовностью разрабатывать и выпускать технологическую документацию на перспективные материалы, новые изделия и средства технического контроля качества выпускаемой продукции
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-3	способностью и готовностью экономически оценивать производственные и непроизводственные затраты на создание новых материалов и изделий, проводить работу по снижению их стоимости и повышению качества
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-4	способностью и готовностью выполнять нормативные требования, обеспечивающие безопасность производственной и эксплуатационной деятельности
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-5	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
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)

ОПК-6	научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-7	способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-8	способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-9	способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-10	способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-11	производственно-технологическая: способностью и готовностью разрабатывать технологический процесс, технологическую оснастку, рабочую документацию, маршрутные и операционные технологические карты для изготовления новых изделий из перспективных материалов
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-12	способностью и готовностью участвовать в проведении технологических экспериментов, осуществлять технологический контроль при производстве материалов и изделий
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-13	способностью и готовностью участвовать в сертификации материалов, полуфабрикатов, изделий и технологических процессов их изготовления
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-14	способностью и готовностью оценивать инвестиционные риски при реализации инновационных материаловедческих и конструкторско-технологических проектов и внедрении перспективных материалов и технологий
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-15	организационно-управленческая: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-16	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
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-17	способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность

Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-18	способностью и готовностью вести авторский надзор при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых материалов и изделий
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ОПК-19	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б1.В.02	Психология и педагогика высшей школы
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-1	способностью самостоятельно использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и расчетно-аналитической деятельности в области материаловедения и технологии материалов.
Б1.В.01	Материаловедение
Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования материалов
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы неразрушающих способов контроля
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-2	готовностью использовать методы моделирования и оптимизации, стандартизации и сертификации для оценки и прогнозирования свойств материалов и эффективности технологических процессов.
Б1.В.01	Материаловедение
Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования материалов
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы неразрушающих способов контроля
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)

ПК-3	способностью самостоятельно использовать физические и химические основы, принципы и методики исследований, испытаний и диагностики веществ и материалов, имеет навыки комплексного подхода к исследованию материалов и технологий их обработки и модификации, включая стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и процессов.
Б1.В.01	Материаловедение
Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования материалов
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы неразрушающих способов контроля
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ФТД.В.01	Материаловедение сварных соединений
ФТД.В.02	Современные технологии организации и проведения научных исследований
ПК-4	углубленным знанием основных типов неорганических и органических материалов различного назначения, в том числе наноматериалов, способностью самостоятельного выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований надежности и долговечности, экономичности и экологических последствий их применения.
Б1.В.01	Материаловедение
Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования материалов
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы неразрушающих способов контроля
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
ПК-5	способностью понимать и применять в исследовательской и прикладной деятельности современные методы педагогической науки, а также осуществлять качественный и количественный анализ полученных результатов
Б1.В.02	Психология и педагогика высшей школы
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-2	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
Б1.Б.02	История и философия науки
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность

Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
Б1.Б.01	Иностранный язык
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-5	способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
Б1.Б.02	История и философия науки
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно- квалификационной работы (диссертации)

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	УК-6; УК-3; УК-1; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-3; ОПК-2; ПК-4; УК-5; УК-2; УК-4; ПК-5; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ОПК-15; ОПК-14; ОПК-13; ОПК-16; ОПК-19; ОПК-18; ОПК-17; ОПК-12; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-11; ОПК-10; ОПК-9
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; УК-5; УК-2; УК-4; УК-6; УК-3; УК-1; ОПК-7; ОПК-16; ОПК-15; ОПК-14; ОПК-19; ОПК-18; ОПК-17; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-12; ОПК-11
Б1.Б.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.Б.02	История и философия науки	УК-2; УК-5
Б1.Б.03	Методика написания научной работы и организация научных исследований	ОПК-5; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-7; ОПК-3; УК-3; УК-1; УК-6; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-16; ОПК-15; ОПК-17; ОПК-19; ОПК-18; ОПК-14; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-11; ОПК-13; ОПК-12
Б1.В	Вариативная часть	ПК-1; ПК-5; ОПК-19; ПК-4; ПК-3; ПК-2
Б1.В.01	Материаловедение	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б1.В.02	Психология и педагогика высшей школы	ОПК-19; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Методы исследования материалов	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы неразрушающих способов контроля	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б2	Блок 2 «Практики»	ПК-5; ОПК-19; ПК-1; ОПК-1
Б2.В	Вариативная часть	ПК-5; ОПК-19; ПК-1; ОПК-1
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)	ОПК-19; ПК-5
Б2.В.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)	ОПК-1; ПК-1
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-3; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ОПК-2; ОПК-1; ПК-5; УК-2; УК-1; ОПК-19; УК-3; УК-6; УК-5; УК-4; ОПК-18; ОПК-13; ОПК-12; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-17; ОПК-16; ОПК-15
Б3.В	Вариативная часть	ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-3; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ОПК-2; ОПК-1; ПК-5; УК-2; УК-1; ОПК-19; УК-3; УК-6; УК-5; УК-4; ОПК-18; ОПК-13; ОПК-12; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-17; ОПК-16; ОПК-15
Б3.В.01(Н)	Научно-исследовательская деятельность	ОПК-10; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-13; ОПК-12; ОПК-11; ОПК-7; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; УК-3; УК-2; УК-1; УК-6; УК-5; УК-4; ПК-1; ОПК-16; ОПК-15; ОПК-14; ОПК-19; ОПК-18; ОПК-17
Б3.В.02(Н)	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	ОПК-6; ОПК-5; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-8; ОПК-3; ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ОПК-2; ОПК-1; ПК-5; УК-2; УК-1; ОПК-19; УК-3; УК-6; УК-5; УК-4; ОПК-18; ОПК-13; ОПК-12; ОПК-11; ОПК-14; ОПК-17; ОПК-16; ОПК-15
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	ОПК-11; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-14; ОПК-13; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; УК-2; УК-1; ПК-5; УК-3; УК-6; УК-5; УК-4; ПК-4; ОПК-18; ОПК-17; ОПК-16; ОПК-19; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б4.Б	Базовая часть	ОПК-11; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-14; ОПК-13; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; УК-2; УК-1; ПК-5; УК-3; УК-6; УК-5; УК-4; ПК-4; ОПК-18; ОПК-17; ОПК-16; ОПК-19; ПК-3; ПК-2; ПК-1
Б4.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ПК-5; ОПК-19
Б4.Б.02(Д)	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	ОПК-11; ОПК-10; ОПК-9; ОПК-12; ОПК-15; ОПК-14; ОПК-13; ОПК-8; ОПК-3; ОПК-2; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-6; ОПК-5; УК-2; УК-1; ПК-5; УК-3; УК-6; УК-5; УК-4; ПК-4; ОПК-18; ОПК-17; ОПК-16; ОПК-19; ПК-3; ПК-2; ПК-1
ФТД	Факультативы	ПК-3
ФТД.01	Материаловедение сварных соединений	ПК-3
ФТД.02	Современные технологии организации и проведения научных исследований	ПК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				242	242	242	60	18	42	62	22	40	60	25	35	60	24	36	
	Итого на подготовку аспиранта				240	240	240	60	18	42	60	21	39	60	25	35	60	24	36	
Б1	Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30%	70%	23.8%	30	30	30	13	3	10	10	6	4	5	3	2	2	2		
Б1.Б	Базовая часть				9	9	9	9	3	6										
Б1.В	Вариативная часть				21	21	21	4		4	10	6	4	5	3	2	2	2		
	Суммарно Блок 2 "Практики" и Блок 3 "Научные исследования"	0%	100%	0%	201	201	201	47	15	32	50	15	35	55	22	33	49	22	27	
Б2	Блок 2 «Практики»	0%	100%	0%	9	9	9							9	6	3				
Б2.В	Вариативная часть				9	9	9							9	6	3				
Б3	Блок 3 «Научные исследования»	0%	100%	0%	192	192	192	47	15	32	50	15	35	46	16	30	49	22	27	
Б3.В	Вариативная часть				192	192	192	47	15	32	50	15	35	46	16	30	49	22	27	
Б4	Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	100%	0%	0%	9	9	9										9		9	
Б4.Б	Базовая часть				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	2	2				2	1	1							
	Процент ... занятий от аудиторных	лекционных					45.05%													
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					44.3														
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					49.9														
	в период гос. экзаменов																			
	Контактная работа					16.4														
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					2														
	ЗАЧЕТЫ (За)					7														
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2														