

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

В.И. Колмаков
В.И. Колмаков

«*12*» *мая* 2019 г.

Образовательная программа высшего образования

магистратуры

01.04.02 Прикладная математика и информатика

01.04.02.07 Прикладные вычисления в науке и технике

очная


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование и код выбранного профессионального стандарта (одного или нескольких)	Уровень квалификации
01.004 педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	7
06.041 специалист по интеграции прикладных решений	7

Красноярск 2019

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее также – образовательная программа, ОП ВО) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика

Директор института  А.А. Кытманов


Заведующий выпускающей кафедрой  А.А. Кытманов

Руководитель ОП ВО С.П. Царев 

Разработчики

доцент кафедры ПМКБ А.В. Кошелева 

доцент кафедры ПМКБ Т.А. Кустицкая 

Представитель работодателя  директор ИРЭУ РОПР

должность, инициалы, фамилия, подпись



«15» апреля 2019 г.

ОП ВО обсуждена и принята на заседании выпускающей кафедры ПМКБ от «19» апреля 2019 года, протокол № 78

ОП ВО принята на заседании Ученого совета института КИТ от «29» марта 2019 года, протокол № 7

СОДЕРЖАНИЕ

Описание образовательной программы

1 Общие положения

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

Приложение А1. Аннотация образовательной программы

Приложение А2. Учебный план, календарный учебный график

Приложение А3. Схема формирования компетенций

Приложение А4. Аннотации дисциплин

Приложение А5. Рабочие программы дисциплин

Приложение А6. Программа практики

Приложение А7. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)/ практике

Приложение А8. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

Приложение А9. Фонд оценочных средств итоговой (государственной итоговой) аттестации

Описание образовательной программы

1 Общие положения

1.1 Нормативные документы для разработки образовательной программы высшего образования:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минобрнауки России от «10» января 2018 г. № 13 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- Постановление Правительства РФ от 10.07.2013 № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 12.09.2013 г. №1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.03.2014 №06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»;

- Устав ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»;

- Положение о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры;

- Регламент организации и проведения факультативных и элективных дисциплин (модулей) при реализации профессиональных образовательных программ высшего образования (программ бакалавриата, специалитета, магистратуры);

- Регламент организации учебного процесса по дисциплинам «Физическая культура и спорт» и «Прикладная физическая культура и спорт»;

- Положение об организации сетевых образовательных программ в Сибирском федеральном университете;

- Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся;
- Положение о государственной итоговой аттестации выпускников по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры;
- Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;
- Положение о реализации электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в СФУ;
- Положение об организации образовательного процесса, комплексного сопровождения и социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- Положение о порядке разработки и реализации образовательных программ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну в ФГАОУ ВО.

1.2 Общая характеристика ОП ВО

1.2.1 Выпускнику ОП ВО присваивается квалификация «магистр».

1.2.2 Срок освоения ОП ВО – 2 года.

1.2.3 Трудоемкость освоения обучающимся ОП ВО – 120 зачетных единиц.

1.2.4 При реализации ОП ВО применяются электронное обучение и/или дистанционные образовательные технологии – нет.

1.2.5 ОП ВО реализуется в сетевой форме – нет.

1.2.6 Образовательная деятельность по ОП ВО осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.3 К освоению ОП ВО допускаются лица, имеющие диплом «бакалавра», «специалиста», либо «магистра», прошедшие вступительные испытания и собеседование.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников образовательной программы

2.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников: педагогический, научно-исследовательский.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере общего образования, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере проектирования, разработки и тестирования программного обеспечения; в сфере проектирования, создания и поддержки информационно-коммуникационных систем и баз данных, в сфере создания информационных ресурсов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»).

2.2 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с уровнем и направлением подготовки / специальностью

Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) сопряжен с профессиональными стандартами:

«01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «8» сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» сентября 2015 г. № 38993);

«06.041 Специалист по интеграции прикладных решений», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «5» сентября 2017 г. № 658н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «22» сентября 2017 г. № 48309).

3 Планируемые результаты освоения образовательной программы

В результате освоения ОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

В результате освоения образовательной программы высшего образования выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.</p> <p>УК-1.2. Уметь: получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе действий, эксперимента и опыта.</p> <p>УК-1.3. Владеть: исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа; синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрацией оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знать: методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>УК-2.2. Уметь: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>УК-2.3 Владеть: управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; распределением заданий и побуждением других к достижению целей; управлением разработкой технического за-</p>

		<p>дания проекта, управлением реализацией профильной проектной работы; управлением процесса обсуждения и доработки проекта; участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области; организацией проведения профессионального обсуждения проекта, участием в ведении проектной документации; проектированием планграфика реализации проекта; определением требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах.</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>УК-3.1. Знать: проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования.</p> <p>УК-3.2 Уметь: определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач; уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.</p> <p>УК-3.3. Владеть: организацией и управлением командным взаимодей-</p>

		<p>ствием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знать: компьютерные технологии и информационная инфраструктура в организации; коммуникации в профессиональной этике; факторы улучшения коммуникации в организации, коммуникационные технологии в профессиональном взаимодействии; характеристики коммуникационных потоков; значение коммуникации в профессиональном взаимодействии; методы исследования коммуникативного потенциала личности; современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>УК-4.2. Уметь: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; исследовать прохождение информации по управленческим коммуникациям; определять внутренние коммуникации в организации; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; владеть принципами формирования системы коммуникации; анализировать систему коммуникационных связей в организации.</p> <p>УК-4.3. Владеть: осуществлением устными и письменными коммуникациями, в том числе на иностранном языке; представлением планов и результатов собственной и командной деятельности с использованием коммуникативных технологий; владеет технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-</p>

		телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Знать: психологические основы социального взаимодействия; направленное на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия.</p> <p>УК-5.2. Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>УК-5.3. Владеть: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; преодолением коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знать: особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p> <p>УК-6.2. Уметь: определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на ос-</p>

		<p>нове самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p>УК-6.3. Владеть: навыками определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.</p>
--	--	---

3.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	<p>ОПК-1.1. Знать: методы математического моделирования и анализа данных, информационные технологии и основы работы с ними.</p> <p>ОПК-1.2. Уметь: использовать методы математического моделирования и анализа данных для решения задач фундаментальной и прикладной математики; использовать информационные технологии при решении задач фундаментальной и прикладной математики.</p> <p>ОПК-1.3. Владеть: методами математического моделирования и анализа данных, информационными технологиями и основами их использования.</p>
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-2. Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач	<p>ОПК-2.1. Знать: основные понятия, методы математического моделирования и анализа данных, принципы математического моделирования и анализа данных, способы и методы проведения натурального эксперимента и его интерпретации, методы верификации математических моделей.</p> <p>ОПК-2.2. Уметь: применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать математические модели в научных исследованиях, разрабатывать новые математические</p>

		<p>методы и алгоритмы интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели.</p> <p>ОПК-2.3. Владеть: основными методами научных исследований, навыками проведения лабораторного эксперимента, статистической обработки экспериментальных данных, методами и алгоритмами интерпретации натурального эксперимента на основе его математической модели с помощью современных программных комплексов.</p>
<p>Теоретические и практические основы профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3. Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. Знать: основные методы и принципы математического моделирования и анализа данных, основные проблемы конкретной предметной области, требующие использования современных научных методов исследования; методы и средства теоретических научных исследований, позволяющие решать конкретные проблемы данной предметной области, методы построения математических моделей типовых профессиональных задач, способы нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов; методы математической обработки результатов решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-3.2. Уметь: составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата; применять методы различных математических дисциплин для составления математических моделей; решать уравнения и системы дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам; анализировать и синтезировать находящуюся в распоряжении информацию и принимать на этой основе адекватные решения; ставить и решать прикладные исследовательские задачи; оценивать результаты исследований; формулировать результаты проведенного исследования в виде конкретных рекомендаций, выраженных в терминах предметной области</p>

		изучаемого явления. ОПК-3.3. Владеть: методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способами нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов; методами математической обработки результатов решения профессиональных задач; пакетами прикладных программ.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Знать: основные методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-4.2. Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности с использованием ИКТ и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-4.3. Владеть: навыками использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности.

3.3 Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Нет.

3.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Нет.

3.5 Профессиональные компетенции выпускников, определенные самостоятельно, и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический				
Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по про-	Образовательные программы и образовательный процесс	ПК-1. Способен преподавать по программам бакалавриата, спе-	ПК-1.1. Знает: особенности организации образовательного	01.004 Педагог профессионального обучения, профессиональ-

<p>граммам бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП.</p> <p>Руководство учебно-профессиональной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата.</p> <p>Разработка научно-методического обеспечения реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета, магистратуры и(или) ДПП</p>	<p>бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП.</p>	<p>циалитета, магистратуры и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации.</p>	<p>процесса по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры; преподаваемую область научного знания и профессиональной деятельности; современные образовательные технологии профессионального образования; требования, предъявляемые профессией к человеку, набор медицинских и иных противопоказаний при выборе профессии, содержание и условия труда, образ жизни работников данной профессии, возможности и перспективы карьерного роста по профессии; требования охраны труда при проведении учебных занятий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, и вне организации.</p> <p>ПК-1.2 Умеет: выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или)</p>	<p>ного образования и дополнительного профессионального образования.</p>
--	--	--	---	--

			<p>выполнять задания, предусмотренные программой учебного курса, дисциплины (модуля).</p> <p>ПК-1.3. Способен проводить учебные занятия по программам бакалавриата.</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</p>				
<p>Анализ потребности в исследовании больших данных заинтересованных лиц и/или подразделений организации.</p> <p>Управление получением, хранением, передачей, обработкой больших данных</p>	<p>Данные, большие данные.</p> <p>Программное обеспечение для сбора, обработки и хранения данных.</p>	<p>ПК-2. Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации.</p>	<p>ПК-2.1. Знает современные методы и инструментальные средства анализа больших данных; методы интерпретации и визуализации больших данных; источники информации, в том числе информации, необходимой для обеспечения деятельности в предметной области; теоретические основы информатики и исследования операций; методы извлечения информации и знаний из гетерогенных, мульти структурированных, неструктурированных источников, в том числе при потоковой обработке.</p> <p>ПК-2.2. Умеет применять современные методы и инстру-</p>	<p>06.041 Специалист по интеграции прикладных решений</p>

			<p>ментальные средства анализа больших данных; методы интерпретации и визуализации больших данных; умеет пользоваться источниками информации, в том числе источниками информации, необходимыми для обеспечения деятельности в предметной области.</p> <p>ПК-2.3. Способен анализировать и использовать современные методы и инструментальные средства анализа больших данных для решения практических и научных задач; способен применять методы интерпретации и визуализации больших данных для решения научных и практических задач.</p>	
<p>Разработка продуктов на основе встроенной аналитики больших данных</p>	<p>Большие данные.</p> <p>Математические методы работы с большими данными.</p> <p>Технологии работы с большими данными.</p>	<p>ПК-3. Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных.</p>	<p>ПК-3.1. Знает: состояние и перспективы развития информационных технологий, технологий больших данных в России и в мире; современные и перспективные ме-</p>	<p>06.041 Специалист по интеграции прикладных решений</p>

			<p>тоды сбора, хранения и передачи данных; источники данных, интенсивность генерации данных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации данных; исследование операций; машинное обучение; математическое моделирование; методы сравнительного анализа.</p> <p>ПК-3.2. Способен проводить аналитические и поисковые исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных.</p>	
<p>Совершенствование и разработка новых методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств для работы с большими данными.</p>	<p>Большие данные</p> <p>Математические методы работы с большими данными.</p> <p>Технологии работы с большими данными.</p> <p>Программное обеспечение и</p>	<p>ПК-4. Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных.</p>	<p>ПК-4.1. Знает: состояние и перспективы развития информационных технологий, технологий больших данных в России и в мире; существующие и перспективные методы и программный ин-</p>	<p>06.041 Специалист по интеграции прикладных решений</p>

	<p>инструментальные средства для работы с большими данными.</p>		<p>струментарий технологий больших данных; существующие и перспективные методы и программный инструментарий технологий больших данных; предметная область использования технологий больших данных; современный опыт использования технологий больших данных; математическое моделирование; методы сравнительного анализа методов, моделей, алгоритмов, технологий и инструментальных средств; существующие и перспективные математические методы и инструментальные средства анализа больших данных; существующие и перспективные методы обработки больших данных; методы машинного обучения; современные и перспективные методы сбора данных; источники данных, интенсивность генерации дан-</p>	
--	---	--	---	--

			<p>ных источниками; технические средства и среды сбора, хранения и обработки больших данных; современные и перспективные средства визуализации и интерпретации данных; применение технологий больших данных в практических задачах предметной области; показатели эффективности технологий больших данных.</p> <p>ПК-4.2. Способен проводить аналитические исследования по тематике информационных технологий, технологий больших данных; выполнять научные исследования.</p>	
--	--	--	---	--

Профессиональные компетенции установлены самостоятельно в соответствии с выбранными профессиональными стандартами согласно таблице 1.

Таблица 1

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО 01.04.02 Прикладная математика и информатика по направлению подготовки (специальности) 01.04.02.07 Прикладные вычисления в науке и технике

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код и наименование компетенции
Код	Наименование	Уровень квалификации	Код	Наименование	Уровень(подуровень) квалификации	
01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования						
I	Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	I/01.7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП	7.2	ПК-1. Способен преподавать по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированных на соответствующий уровень квалификации.
06.041 Специалист по интеграции прикладных решений						
D	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению интеграционных решений	7	D/01.7	Согласование требований к интеграционному решению	7	ПК-2. Способен управлять этапами жизненного цикла методологической и технологической инфраструктуры анализа больших данных в организации.
			D/02.7	Руководство работами по созданию интеграционного решения в соответствии с техническим заданием	7	ПК-3. Способен управлять разработкой продуктов, услуг и решений на основе больших данных.
			D/06.7	Управление процессами оценки сложности, трудоемкости, сроков выполнения работ	7	ПК-4. Способен разрабатывать и внедрять новые методы и технологии исследования больших данных.