

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

Кафедра прикладных информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

_____ А.А. Кречетов

« ____ » _____ 20__ г.

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки

Прикладная информатика в экономике

Присваиваемая квалификация

"Магистр"

Формы обучения

очная

Год набора 2018

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
09.04.03 Прикладная информатика

_____ А.Г. Пимонов

« ____ » _____ 20__ г.

Кемерово 2018 г.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

2. Иные сведения

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Внесение изменений

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Цели ОПОП

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

исследование закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов;

исследование и разработку эффективных методов реализации информационных процессов и построения ИС в прикладных областях на основе использования современных ИКТ;

организацию и проведение системного анализа и реинжиниринга прикладных и информационных процессов, постановку и решение прикладных задач;

моделирование прикладных и информационных процессов, разработку требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;

организацию и проведение работ по технико-экономическому обоснованию проектных решений, разработку проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;

управление проектами информатизации предприятий и организаций, принятие решений по реализации этих проектов, организацию и управление внедрением проектов ИС в прикладной области;

управление качеством автоматизации решения прикладных задач, процессов создания ИС;

организацию и управление эксплуатацией ИС;

обучение и консалтинг по автоматизации и информатизации прикладных процессов и внедрению ИС в прикладных областях. ;

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

прикладные и информационные процессы;

ИТ;

ИС.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Магистр.

1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

1) научно-исследовательская

Из них основные:

1) научно-исследовательская

1.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) подготовки - Прикладная информатика в экономике должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры и направленностью (профилем) подготовки:

1) научно-исследовательская:

исследование прикладных и информационных процессов, использование и разработка методов

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

формализации и алгоритмизации информационных процессов;
 анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
 исследование перспективных направлений прикладной информатики;
 анализ и развитие методов управления информационными ресурсами;
 оценка экономической эффективности информационных процессов, ИС, а также проектных рисков;
 исследование и применение перспективных методик информационного консалтинга, информационного маркетинга;
 анализ и разработка методик управления информационными сервисами;
 анализ и разработка методик управления проектами автоматизации и информатизации;
 исследование сферы применения функциональных и технологических стандартов в области создания ИС предприятий и организаций;
 подготовка публикаций по тематике научно-исследовательской работы.

1.5 Направленность (профиль) подготовки (специализация) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Прикладная информатика в экономике.

1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с выбранными видом (видами) профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению
 подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
 направленности (профилю) подготовки Прикладная информатика в экономике

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Общекультурные компетенции(ОК)		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : применять философские принципы и законы, формы и методы; Владеть : навыками философского анализа различных типов мировоззрения; Иметь опыт : философские вопросы развития науки и техники;
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : Уметь : понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; Владеть : готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения Иметь опыт : основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы формирования информационного общества; содержание, объекты и субъекты информационного общества; основные закономерности развития информационного общества; характерные черты информационного общества, его связь с предшествующими типами обществ;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	<p>Знать :</p> <p>Уметь : обучаться новым методам исследования; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации по тематике исследования; работать с каким-либо из основных типов программных систем, предназначенных для математического и имитационного моделирования, моделировать и анализировать информационные системы контроля и управления объектами различной природы.</p> <p>Владеть : способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; способностью подготовить научно-техническую документацию на основе отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.</p> <p>Иметь опыт : новые методы исследования; отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; математические модели технических и социально-экономических систем, как объектов автоматизации и управления; разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий.</p>
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		
ОПК-1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать :</p> <p>Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; - понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; - разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации - читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; - понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; - разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>Владеть : - устной речи для делового общения в профессиональной сфере; - грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке - устной речи для делового общения в профессиональной сфере; - грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке</p> <p>Иметь опыт : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; - основные грамматические явления, характерные для языка делового общения в профессиональной сфере; - нормы делового общения в профессиональной сфере - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; - основные грамматические явления, характерные для языка делового общения в профессиональной сфере; - нормы делового общения в профессиональной сфере</p>
ОПК-2	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Знать :</p> <p>Уметь : генерировать и защищать новые бизнес-идеи; использовать техники креатива; применять функции управления; планировать рабочее и личное время; вести переговоры в нескольких моделях; организовать и провести публичное выступление; работать в научном коллективе;</p> <p>Владеть : техниками генерации креатива; инструментами планирования времени; техниками переговоров; навыками и инструментами публичных выступлений. навыками управления и взаимодействия в научном коллективе;</p> <p>Иметь опыт : основные функции руководителя; правила работы с информационными потоками; правила тайм-менеджмента; особенности разных моделей переговоров; принципы организации публичных выступлений; междисциплинарные связи и социокультурные аспекты научного знания;</p>
ОПК-3	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научнотехнического развития ИКТ	<p>Знать :</p> <p>Уметь : формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия, управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций;</p> <p>Владеть : способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ.</p> <p>Иметь опыт : организацию сопровождения ИС, этапы создания прикладных ИС, модель Захмана при анализе бизнес-процессов и формировании функциональных и нефункциональных требований к ИС;</p>
ОПК-4	способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	<p>Знать :</p> <p>Уметь : исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в конкретной прикладной области; создавать системы поддержки процессов коллективного принятия управленческих решений в территориально-распределенных системах; проводить анализ и синтез методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;</p> <p>Владеть : способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области</p> <p>Иметь опыт : особенности процессов информатизации различных сфер деятельности; возможности информационно-коммуникационных технологий для личного развития и профессиональной деятельности; сущность и структуру интеллектуального капитала; проблемы инвестиций в экономику информационного общества и методы оценки эффективности;</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать :</p> <p>Уметь : применять методологию научных исследований; применять научные методы на практике; создавать и совершенствовать методы моделирования, анализа и синтеза автоматизированных систем контроля и управления объектами различной физической природы, в том числе с использованием современных компьютерных технологий; работать с прикладными научными пакетами программ, используемыми при проведении научных исследований и разработок; осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования, определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей качества систем.</p> <p>Владеть : навыками применения философских методов к научным исследованиям; методами научного познания; программными системами, предназначенными для математического и имитационного моделирования; способами моделирования, анализа и синтеза автоматизированных систем контроля и управления объектами различной природы; программными системами, предназначенными для математического и имитационного моделирования; методами моделирования, анализа и синтеза автоматизированных информационных систем контроля и управления объектами различной физической природы, в том числе с использованием современных компьютерных технологий.</p> <p>Иметь опыт : основные философские принципы анализа науки, научные методы; концепции развития науки; моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; методику постановки и проведения научных исследований и экспериментов в области автоматизации и управления.</p>
ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	<p>Знать :</p> <p>Уметь : проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций. проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств;</p> <p>Владеть : способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры.</p> <p>Иметь опыт : методы, технологии и средства автоматизированного создания и адаптации информационных систем;</p>
Профессиональные компетенции(ПК)		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	<p>способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p>	<p>Знать : методики использования и развития методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p> <p>Уметь : применять в профессиональной деятельности современные технологии распределённых и параллельных вычислений. анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, регулирующие правоотношения в сфере охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации.перечислить процессы, стадии и этапы жизненного цикла информационных систем и их содержание; описать понятие совокупной стоимости владения информационной системой и основные ее составляющие; применять требования ГОСТ при разработке документации на ИС или при проверке (аудите) документации на ИС;- выбрать конфигурацию на платформе 1С: Предприятие 8 для автоматизации учета предприятий; - разработать план и методику внедрения конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.применять в профессиональной деятельности современные технологии распределённых и параллельных вычислений.анализировать информационные системы на основе комплексного применения качественных и количественных системных методов;анализировать информационные системы на основе комплексного применения качественных и количественных системных методов;проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, проводить сравнительный анализ и выбор для решения прикладных задач и создания ИС; использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p> <p>Владеть : современными инструментами и технологиями распределённых и параллельных вычислений.навыками получения и обработки данных в области использования и защиты интеллектуальной собственности.способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.- навыками разработки плана и методики автоматизации предприятий с применением конфигураций 1С: Предприятие 8.современными инструментами и технологиями распределённых и параллельных вычислений.способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.владеть способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p> <p>Иметь опыт : теорию параллельных вычислений, современные технологии распределённых и параллельных вычислений.основные понятия, категории и нормативные правовые акты в сфере правового регулирования интеллектуальной собственности; законодательство о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации; виды ответственности за нарушение прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации.методы, технологии и средства автоматизированного создания и адаптации информационных систем (ИС); государственные и международные стандарты в области создания, документирования, эксплуатации и сопровождения ИС; стадии и этапы жизненного цикла ИС;- современные средства автоматизации учета предприятий (конфигурации 1С: Предприятие 8); - методы автоматизации учета предприятий.теорию параллельных вычислений, современные технологии распределённых и параллельных вычислений.методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами и процессами;методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами и процессами;стандарты в области создания, документирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем (ИС);использования методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях</p>
------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	<p>способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок</p>	<p>Знать : методики формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок</p> <p>Уметь : формализовать процесс обоснования и принятия решений; осуществлять выбор систем поддержки принятия решений (СППР), исходя из потребностей и возможностей предприятия и организации.анализировать, синтезировать и оценивать результаты проведенного статистического анализа; соотносить знания с целями и задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями заказчиков, отраслей экономики.анализировать, синтезировать и оценивать результаты проведенного статистического анализа; соотносить знания с целями и задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями заказчиков, отраслей экономики.сформулировать и защитить идею, обоснование проекта; оценить проект на любой стадии; вести сопровождение проекта в течение всего жизненного цикла; анализировать и контролировать риски проекта; вести коммуникации в проекте; использовать соответствующее программное обеспечение; ставить задачи исполнителям в команде проекта; формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок</p> <p>Владеть : навыками формулирования требований к СППР, разработки отдельных их элементов.навыками эффективного применения систем статистического анализа данных при решении практических задач анализа информации, организации данных, интерпретации результатов обработки данных.навыками эффективного применения систем статистического анализа данных при решении практических задач анализа информации, организации данных, интерпретации результатов обработки данных.навыками анализа предметной области и целеполагания, навыками управления проектами в методологии стандарта компании «GoodLine», инструментами сопровождения проекта.способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок</p> <p>Иметь опыт : виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР); методы группового принятия решений; методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений.современные инструменты и методы компьютерного анализа данных.современные инструменты и методы компьютерного анализа данных.что такое проект, программа и портфель проектов; какие общепринятые стандарты управления проектами существуют; что представляет из себя жизненный цикл проекта и каждый его этап;формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок</p>
ПК-3	<p>способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения</p>	<p>Знать : методики постановки и решения прикладных задач в условиях неопределенности и определения методов и средств их эффективного решения</p> <p>Уметь : выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений.ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности.ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения</p> <p>Владеть : методами оптимального управления непрерывными и дискретными процессами для оптимизации прикладных и информационных процессов.навыками определения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности.навыками определения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности.способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения</p> <p>Иметь опыт : основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ.методы решения прикладных задач в условиях неопределенности.методы решения прикладных задач в условиях неопределенности.постановки и решения прикладных задач в условиях неопределенности и определения методов и средств их эффективного решения</p>

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	Знать : методики проведения вычислительных экспериментов и оценки результатов исследований Уметь : составлять планы научных экспериментов; делать выводы из полученных результатов и прогнозировать дальнейшие исследования; оценивать и управлять рисками при проектировании и внедрении информационных систем; проводить и оценивать результаты вычислительных экспериментов.проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований Владеть : методами обработки экспериментальных данных; техническими средствами проведения экспериментов. методами и программным инструментарием для оценки результатов научных исследований.способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований Иметь опыт : виды экспериментальных исследований и способы их проведения; методы статистической обработки результатов эксперимента; методологию проведения научных экспериментов; многокритериальные методы принятия решений.проведения вычислительных экспериментов и оценки результатов исследований
------	--	---

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	<p>способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций</p>	<p>Знать : Уметь : - анализировать влияние информационных систем на управление кредитной организацией; - проводить исследования характеристик компонентов банковских информационных систем и их состава в целом; - анализировать влияние современных информационных интернет-технологий на развитие банковской сферы; - определять преимущества и недостатки различных видов интернет- технологий; - проводить исследования характеристик компонентов информационных интернет-технологий и ее состава в целом; - осуществлять аналитическую работу, владеть способами сбора и анализа информации.- использовать поисковые машины и электронные библиотеки для нахождения требуемого контента - применять компьютерные и телекоммуникационные средства - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях - готовить научно-технический отчет по теме исследования проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски, проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций; проводить анализ предметной области, выбирать инструментальные средства и технологии разработки и моделирования веб-приложений; создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS; разрабатывать сложные веб-сайты с использованием клиентских скриптов (Java Script) и серверных приложений (язык PHP); организовывать работу с базой данных посредством языка запросов SQL определять временные рамки каждого жизненного этапа программ, проектировать системы на основе объектно-ориентированного подхода автоматизировать информационные процессы; Владеть : - навыками формулирования требований к банковским информационно-аналитическим системам, разработки отдельных их элементов; - навыками аналитической работы, владеть способами сбора и анализа информации.- навыками формулирования требований к интернет-технологиям в банковской сфере; - навыками разработки отдельных элементов интернет-технологий в банковской сфере; - навыки работы в системах банковского дистанционного обслуживания.- навыками работы с компьютером как средством управления информацией - приемами работы с современными средствами поиска научной и технической информации в сети Интернет и электронных библиотечных системах - навыками работы в сети интернет и библиотечной системе - навыками оформления и публичного представления результатов работы исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций. методами моделирования и разработки веб-приложений; методами создания веб-приложений при помощи технологий HTML, CSS, Java Script, PHP, SQL инструментами и технологиями разработки программных систем способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций. Иметь опыт : - основные модели, структуру и состав информационно-аналитических систем и бизнес-процессов в банковской сфере, характеристики современных банковских информационных систем; - основные нормативно-правовые акты в области банковской сферы и информационной безопасности; - основные банковские информационные технологии, принципы их построения и требования к ним.- основные виды и способы дистанционного оказания банковских услуг, принципы построения, архитектуру и компоненты систем Интернет-банкинга; - основные нормативно-правовые акты в области банковской сферы и информационной безопасности. - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации - теоретические основы работы в сети Интернет - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации - способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности методологию управления проектами, стадии и этапы жизненного цикла ИС, методы тестирования, испытаний ИС и ввода в действие; стандарты моделирования веб-приложений, основные средства разработки веб-приложения; основы языка гипертекстовой разметки HTML, технологии разделения содержимого веб-страницы и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS; основы языка PHP, основы языка SQL; технологии создания веб-приложений с использованием систем управления контентом основные понятия объектно-ориентированного подхода, объектно-ориентированные методологии, инструментальные средства и технологии разработки программных систем, жизненные циклы программ существующие научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.</p>
------	---	---

1.7 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Философские проблемы науки и техники		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : философские вопросы развития науки и техники; Уметь : применять философские принципы и законы, формы и методы; Владеть : навыками философского анализа различных типов мировоззрения;
ОПК-2	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : междисциплинарные связи и социокультурные аспекты научного знания; Уметь : работать в научном коллективе; Владеть : навыками управления и взаимодействия в научном коллективе;
Деловой иностранный язык		
ОПК-1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; - основные грамматические явления, характерные для языка делового общения в профессиональной сфере; - нормы делового общения в профессиональной сфере Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; - понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; - разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации Владеть : - устной речи для делового общения в профессиональной сфере; - грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке
Математическое моделирование		
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знать : Уметь : Владеть :
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	Знать : основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ. Уметь : выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений. Владеть : методами оптимального управления непрерывными и дискретными процессами для оптимизации прикладных и информационных процессов.
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	Знать : методологию проведения научных экспериментов; многокритериальные методы принятия решений. Уметь : оценивать и управлять рисками при проектировании и внедрении информационных систем; проводить и оценивать результаты вычислительных экспериментов. Владеть : методами и программным инструментарием для оценки результатов научных исследований.
Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений		
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	Знать : Уметь : Владеть :

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Знать : виды информационной и инструментальной поддержки лица, принимающего решения (ЛПР); методы группового принятия решений; методы исполнения решений на различных этапах цикла принятия решений. Уметь : формализовать процесс обоснования и принятия решений; осуществлять выбор систем поддержки принятия решений (СППР), исходя из потребностей и возможностей предприятия и организации. Владеть : навыками формулирования требований к СППР, разработки отдельных их элементов.
Информационное общество и проблемы прикладной информатики		
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Знать : основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы формирования информационного общества; содержание, объекты и субъекты информационного общества; основные закономерности развития информационного общества; характерные черты информационного общества, его связь с предшествующими типами обществ; Уметь : понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; самостоятельно оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; Владеть : готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОПК-4	способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области	Знать : особенности процессов информатизации различных сфер деятельности; возможности информационно-коммуникационных технологий для личностного развития и профессиональной деятельности; сущность и структуру интеллектуального капитала; проблемы инвестиций в экономику информационного общества и методы оценки эффективности; Уметь : исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в конкретной прикладной области; создавать системы поддержки процессов коллективного принятия управленческих решений в территориально-распределенных системах; проводить анализ и синтез методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов; Владеть : способностью исследовать закономерности становления и развития информационного общества в конкретной прикладной области
Методологии и технологии проектирования информационных систем		
ОПК-3	способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научнотехнического развития ИКТ	Знать : организацию сопровождения ИС, этапы создания прикладных ИС, модель Захмана при анализе бизнес-процессов и формировании функциональных и нефункциональных требований к ИС; Уметь : формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятия, управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций; Владеть : способностью исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и научнотехнического развития ИКТ.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-6	способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры	Знать : методы, технологии и средства автоматизированного создания и адаптации информационных систем; Уметь : проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций. проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств; Владеть : способностью к профессиональной эксплуатации современного электронного оборудования в соответствии с целями основной образовательной программы магистратуры.
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : методологию управления проектами, стадии и этапы жизненного цикла ИС, методы тестирования, испытаний ИС и ввода в действие; Уметь : проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски, проектировать архитектуру и сервисы информационных систем предприятий и организаций; Владеть : исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.
Основы научных исследований		
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать : новые методы исследования; отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; математические модели технических и социально-экономических систем, как объектов автоматизации и управления; разработку и исследование методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования информационных систем и технологий. Уметь : обучаться новым методам исследования; осуществлять сбор, анализ научно-технической информации по тематике исследования; работать с каким-либо из основных типов программных систем, предназначенных для математического и имитационного моделирования, моделировать и анализировать информационные системы контроля и управления объектами различной природы. Владеть : способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности; способностью подготовить научно-техническую документацию на основе отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать : моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; методику постановки и проведения научных исследований и экспериментов в области автоматизации и управления.</p> <p>Уметь : создавать и совершенствовать методы моделирования, анализа и синтеза автоматизированных систем контроля и управления объектами различной физической природы, в том числе с использованием современных компьютерных технологий; работать с прикладными научными пакетами программ, используемыми при проведении научных исследований и разработок; осуществлять постановку и проведение экспериментов по заданной методике, проектировать простые программные алгоритмы и реализовывать их с помощью современных средств программирования, определять по результатам испытаний и наблюдений оценки показателей качества систем.</p> <p>Владеть : программными системами, предназначенными для математического и имитационного моделирования; способами моделирования, анализа и синтеза автоматизированных систем контроля и управления объектами различной природы; программными системами, предназначенными для математического и имитационного моделирования; методами моделирования, анализа и синтеза автоматизированных информационных систем контроля и управления объектами различной физической природы, в том числе с использованием современных компьютерных технологий.</p>
Программирование учетно-аналитических задач		
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	<p>Знать :</p> <p>Уметь :</p> <p>Владеть :</p>
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	<p>Знать : - современные средства автоматизации учета предприятий (конфигурации 1С: Предприятие 8); - методы автоматизации учета предприятий.</p> <p>Уметь : - выбрать конфигурацию на платформе 1С: Предприятие 8 для автоматизации учета предприятий; - разработать план и методику внедрения конфигурации на платформе 1С: Предприятие 8.</p> <p>Владеть : - навыками разработки плана и методики автоматизации предприятий с применением конфигураций 1С: Предприятие 8.</p>
Иностранный язык для прикладной информатики		
ОПК-1	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать : - базовую лексику, представляющую стиль делового общения в профессиональной сфере; - основные грамматические явления, характерные для языка делового общения в профессиональной сфере; - нормы делового общения в профессиональной сфере</p> <p>Уметь : - читать и обрабатывать деловую документацию на иностранном языке; - понимать устную речь в ситуациях делового общения в профессиональной сфере; - разрабатывать стратегию делового общения с учетом особенностей межкультурной коммуникации</p> <p>Владеть : - устной речи для делового общения в профессиональной сфере; - грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке</p>
Информационные технологии в науке и технике		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : - основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации - теоретические основы работы в сети Интернет - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации - способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности Уметь : - использовать поисковые машины и электронные библиотеки для нахождения требуемого контента - применять компьютерные и телекоммуникационные средства - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях - готовить научно-технический отчет по теме исследования Владеть : - навыками работы с компьютером как средством управления информацией - приемами работы с современными средствами поиска научной и технической информации в сети Интернет и электронных библиотечных системах - навыками работы в сети интернет и библиотечной системе - навыками оформления и публичного представления результатов работы
Защита интеллектуальной собственности		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : основные понятия, категории и нормативные правовые акты в сфере правового регулирования интеллектуальной собственности; законодательство о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации; виды ответственности за нарушение прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Уметь : анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы, регулирующие правоотношения в сфере охраняемых результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации. Владеть : навыками получения и обработки данных в области использования и защиты интеллектуальной собственности.
История и философия науки		
ОПК-5	способностью на практике применять новые научные принципы и методы исследований	Знать : основные философские принципы анализа науки, научные методы; концепции развития науки; Уметь : применять методологию научных исследований; применять научные методы на практике; Владеть : навыками применения философских методов к научным исследованиям; методами научного познания;
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	Знать : виды экспериментальных исследований и способы их проведения; методы статистической обработки результатов эксперимента; Уметь : составлять планы научных экспериментов; делать выводы из полученных результатов и прогнозировать дальнейшие исследования; Владеть : методами обработки экспериментальных данных; техническими средствами проведения экспериментов.
Архитектура и принципы интеграции корпоративных информационных систем		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : теорию параллельных вычислений, современные технологии распределённых и параллельных вычислений. Уметь : применять в профессиональной деятельности современные технологии распределённых и параллельных вычислений. Владеть : современными инструментами и технологиями распределённых и параллельных вычислений.
Современные проблемы распределённых информационных систем		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : теорию параллельных вычислений, современные технологии распределённых и параллельных вычислений. Уметь : применять в профессиональной деятельности современные технологии распределённых и параллельных вычислений. Владеть : современными инструментами и технологиями распределённых и параллельных вычислений.
Методологии разработки информационных систем		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : методы, технологии и средства автоматизированного создания и адаптации информационных систем (ИС); государственные и международные стандарты в области создания, документирования, эксплуатации и сопровождения ИС; стадии и этапы жизненного цикла ИС; Уметь : перечислить процессы, стадии и этапы жизненного цикла информационных систем и их содержание; описать понятие совокупной стоимости владения информационной системой и основные ее составляющие; применять требования ГОСТ при разработке документации на ИС или при проверке (аудите) документации на ИС; Владеть : способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.
Управление проектами разработки информационных систем		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : стандарты в области создания, документирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем (ИС); Уметь : проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС, проводить сравнительный анализ и выбор для решения прикладных задач и создания ИС; Владеть : способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.
Системы и технологии разработки данных		
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Знать : современные инструменты и методы компьютерного анализа данных. Уметь : анализировать, синтезировать и оценивать результаты проведенного статистического анализа; соотносить знания с целями и задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями заказчиков, отраслей экономики. Владеть : навыками эффективного применения систем статистического анализа данных при решении практических задач анализа информации, организации данных, интерпретации результатов обработки данных.
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	Знать : методы решения прикладных задач в условиях неопределенности. Уметь : ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности. Владеть : навыками определения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности.
Системы статистического анализа данных		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Знать : современные инструменты и методы компьютерного анализа данных. Уметь : анализировать, синтезировать и оценивать результаты проведенного статистического анализа; соотносить знания с целями и задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями заказчиков, отраслей экономики. Владеть : навыками эффективного применения систем статистического анализа данных при решении практических задач анализа информации, организации данных, интерпретации результатов обработки данных.
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	Знать : методы решения прикладных задач в условиях неопределенности. Уметь : ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности. Владеть : навыками определения методов и средств эффективного решения задач в условиях неопределенности.
Банковские информационно-аналитические системы		
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : - основные модели, структуру и состав информационно-аналитических систем и бизнес-процессов в банковской сфере, характеристики современных банковских информационных систем; - основные нормативно-правовые акты в области банковской сферы и информационной безопасности; - основные банковские информационные технологии, принципы их построения и требования к ним. Уметь : - анализировать влияние информационных систем на управление кредитной организацией; - проводить исследования характеристик компонентов банковских информационных систем и их состава в целом; Владеть : - навыками формулирования требований к банковским информационно-аналитическим системам, разработки отдельных их элементов; - навыками аналитической работы, владеть способами сбора и анализа информации.
Интернет-технологии в банковском деле		
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : - основные виды и способы дистанционного оказания банковских услуг, принципы построения, архитектуру и компоненты систем Интернет-банкинга; - основные нормативно-правовые акты в области банковской сферы и информационной безопасности. Уметь : - анализировать влияние современных информационных интернет-технологий на развитие банковской сферы; - определять преимущества и недостатки различных видов интернет- технологий; - проводить исследования характеристик компонентов информационных интернет-технологий и ее состава в целом; - осуществлять аналитическую работу, владеть способами сбора и анализа информации. Владеть : - навыками формулирования требований к интернет-технологиям в банковской сфере; - навыками разработки отдельных элементов интернет-технологий в банковской сфере; - навыки работы в системах банковского дистанционного обслуживания.
Моделирование и разработка веб-приложений		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : стандарты моделирования веб-приложений, основные средства разработки веб-приложений; основы языка гипертекстовой разметки HTML, технологии разделения содержимого веб-страницы и оформления с использованием каскадных таблиц стилей CSS; основы языка PHP, основы языка SQL; технологии создания веб-приложений с использованием систем управления контентом Уметь : проводить анализ предметной области, выбирать инструментальные средства и технологии разработки и моделирования веб-приложений; создавать статические HTML-страницы и применять таблицы стилей CSS; разрабатывать сложные веб-сайты с использованием клиентских скриптов (Java Script) и серверных приложений (язык PHP); организовывать работу с базой данных посредством языка запросов SQL Владеть : методами моделирования и разработки веб-приложений; методами создания веб-приложений при помощи технологий HTML, CSS, Java Script, PHP, SQL
Объектно-ориентированная разработка систем		
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : основные понятия объектно-ориентированного подхода, объектно-ориентированные методологии, инструментальные средства и технологии разработки программных систем, жизненные циклы программ Уметь : определять временные рамки каждого жизненного этапа программ, проектировать системы на основе объектно-ориентированного подхода Владеть : инструментами и технологиями разработки программных систем
Практика учебная, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	Знать : методики проведения вычислительных экспериментов и оценки результатов исследований Уметь : проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований Владеть : способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований Иметь опыт : проведения вычислительных экспериментов и оценки результатов исследований
Производственная, Научно-исследовательская работа		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : методики использования и развития методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях Уметь : использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях Владеть : владеть способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях Иметь опыт : использования методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Знать : методики формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок Уметь : формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок Владеть : способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок Иметь опыт : формализации задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	Знать : методики постановки и решения прикладных задач в условиях неопределенности и определения методов и средств их эффективного решения Уметь : ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения Владеть : способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения Иметь опыт : постановки и решения прикладных задач в условиях неопределенности и определения методов и средств их эффективного решения
Практика производственная, преддипломная		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-3	способностью ставить и решать прикладные задачи в условиях неопределенности и определять методы и средства их эффективного решения	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-4	способностью проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : Уметь : Владеть : Иметь опыт :
Теория и практика информационных систем и процессов		

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами и процессами; Уметь : анализировать информационные системы на основе комплексного применения качественных и количественных системных методов; Владеть : способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.
Теория и практика информационных систем и процессов(адаптационная)		
ПК-1	способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях	Знать : методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами и процессами; Уметь : анализировать информационные системы на основе комплексного применения качественных и количественных системных методов; Владеть : способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления ИС в прикладных областях.
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : существующие научные подходы к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций. Уметь : автоматизировать информационные процессы; Владеть : способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций.
Управление проектами		
ПК-2	способностью формализовывать задачи прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок	Знать : что такое проект, программа и портфель проектов; какие общепринятые стандарты управления проектами существуют; что представляет из себя жизненный цикл проекта и каждый его этап; Уметь : сформулировать и защитить идею, обоснование проекта; оценить проект на любой стадии; вести сопровождение проекта в течение всего жизненного цикла; анализировать и контролировать риски проекта; вести коммуникации в проекте; использовать соответствующее программное обеспечение; ставить задачи исполнителям в команде проекта; Владеть : навыками анализа предметной области и целеполагания, навыками управления проектами в методологии стандарта компании «GoodLine», инструментами сопровождения проекта.
Бизнес-коммуникации		
ОПК-2	способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать : основные функции руководителя; правила работы с информационными потоками; правила тайм-менеджмента; особенности разных моделей переговоров; принципы организации публичных выступлений; Уметь : генерировать и защищать новые бизнес-идеи; использовать техники креатива; применять функции управления; планировать рабочее и личное время; вести переговоры в нескольких моделях; организовать и провести публичное выступление; Владеть : техниками генерации креатива; инструментами планирования времени; техниками переговоров; навыками и инструментами публичных выступлений.
ПК-5	способностью исследовать применение различных научных подходов к автоматизации информационных процессов и информатизации предприятий и организаций	Знать : Уметь : Владеть :

1.8 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.8.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

1.8.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна составлять не менее 70 процентов.

1.8.3. 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) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

80 процентов для академической магистратуры;

65 процентов для прикладной магистратуры.

1.8.4. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, должна быть не менее:

5 процентов для академической магистратуры;

10 процентов для прикладной магистратуры.

1.8.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);

- в форме самостоятельной работы обучающихся;

- в иных формах, определяемых рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);

- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);

- групповые консультации;

- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);

- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-метод	Обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации
2	Эссе	Средство, позволяющее развивать умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме
3	Реферат	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, реферировать и анализировать их, правильно оформлять и, при необходимости, защищать свою точку зрения по проблематике реферата
4	Доклад / сообщение	Средство, позволяющее проводить самостоятельный поиск материалов по заданной теме, анализировать их, и излагать полученную информацию обучающимся
5	Проблемное обучение (проблемные лекции, семинарские и практические занятия)	Последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися проблемных задач, разрешая которые обучаемые активно добывают знания, развивают мышление, делают выводы, обобщающие свою позицию по решению поставленной проблемы
6	Проектное обучение	Создание условий, при которых обучающиеся самостоятельно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, общения); развивают системное мышление
7	Семинар-дискуссия	Коллективное обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы, выявление мнений в группе
8	Практико-ориентированная деятельность	Совместная деятельность подгруппы обучающихся и преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем выполнения лабораторных работ. Позволяет сформировать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи разной направленности.
9	Традиционные технологии (информационные лекции, практические и лабораторные занятия)	Создание условий, при которых обучающиеся пользуются преимущественно репродуктивными методами при работе с конспектами, учебными пособиями, наблюдая за изучаемыми объектами, выполняя практические работы по инструкции
10	Технологии формирования опыта профессиональной деятельности	Создание условий для формирования практического опыта работы с объектами будущей профессиональной деятельности
11	Технологии формирования научно-исследовательской деятельности обучающихся	Создание условий для выполнения самостоятельной работы, оформления ее письменных результатов, направленных на творческое освоение общепрофессиональных и профильных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 N 1404 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень магистратуры)";
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Архитектура и принципы интеграции корпоративных информационных систем:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Банковские информационно-аналитические системы:

Отдельные лекции и практические занятия проводятся с использованием вспомогательных средств: раздаточных материалов (схемы), слайдов, мультимедийных презентаций.

Бизнес-коммуникации:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Деловой иностранный язык:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

Защита интеллектуальной собственности:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Иностранный язык для прикладной информатики:

Аудио- и видеоматериалы, компьютерный класс, мультимедийное и лингафонное оборудование, проектор.

Интернет-технологии в банковском деле:

Отдельные лекции и практические занятия проводятся с использованием вспомогательных средств: раздаточных материалов (схемы), слайдов, мультимедийных презентаций.

Информационное общество и проблемы прикладной информатики:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Информационные технологии в науке и технике:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая

материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- учебная аудитория для проведения практических занятий;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

История и философия науки:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория для проведения лекций;
- аудитория для проведения практических занятий;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Математические и инструментальные методы поддержки принятия решений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Математическое моделирование:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

обучающихся.

Методологии и технологии проектирования информационных систем:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Методологии разработки информационных систем:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Моделирование и разработка веб-приложений:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Объектно-ориентированная разработка систем:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Основы научных исследований:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Программирование учетно-аналитических задач:

Для изучения дисциплины «Программирование учетно-аналитических задач» КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами), электронными учебными ресурсами.

Производственная, Научно-исследовательская работа:

Производственная практика проводится после окончания курса теоретического обучения. Местом прохождения практики могут быть предприятия любой формы собственности, научно-исследовательские

организации, фирмы, использующие средства вычислительной техники для сбора, передачи, хранения и

обработки информации, эксплуатирующие, сопровождающие или разрабатывающие профессиональноориентированные

информационные системы. Для прохождения производственной практики магистрант может быть оставлен на кафедре прикладных информационных технологий. В зависимости от возможностей предприятия магистрант может проходить практику на оплачиваемой должности по штатному расписанию или дублером в отделах, занимающихся вопросами автоматизированной обработки

информации.

Производственная, Преддипломная:

Преддипломная практика проводится после окончания курса теоретического обучения.

В зависимости от возможностей предприятия магистрант может проходить практику на оплачиваемой должности по штатному расписанию или дублером в отделах, занимающихся вопросами автоматизированной обработки информации.

Системы и технологии разработки данных:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Системы статистического анализа данных:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Современные проблемы распределенных информационных систем:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Теория и практика информационных систем и процессов:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Теория и практика информационных систем и процессов(адаптационная):

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Управление проектами:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Управление проектами разработки информационных систем:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет» для проведения лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся;
- научно-техническая библиотека для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Учебная, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков:

Практика проводится после окончания курса теоретического обучения на кафедре прикладных информационных технологий по дисциплинам кафедры.

Философские проблемы науки и техники:

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база:

- лекционная аудитория для проведения лекций;
- НТБ для самостоятельной работы обучающихся;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет» для самостоятельной работы обучающихся.

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. 7-zip
6. Open Office
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Ubuntu
10. Libre Office
11. GIMP
12. AIMP

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение, в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496).

Для данного плана не все РП дисциплин заполнены и утверждены.

3. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6