

**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

Ректор

\_\_\_\_\_ 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 2019

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

\_\_\_\_\_ А.Г. Пимонов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Кемерово 2019 г.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

## 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 Специализация / направленность (профиль) 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**



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

# 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.

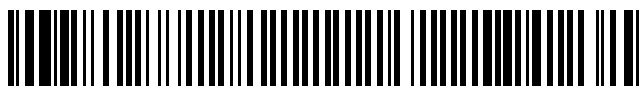
## 1.3 Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники

Виды профессиональной деятельности:

- 1) производственно-технологический
- 2) проектный
- 3) научно-исследовательский
- 4) организационно-управленческий

Из них основные:

- 1) производственно-технологический
- 2) проектный
- 3) научно-исследовательский
- 4) организационно-управленческий



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

#### 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:

#### 1.5 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Направленность основной профессиональной образовательной программы - Прикладная информатика в экономике.

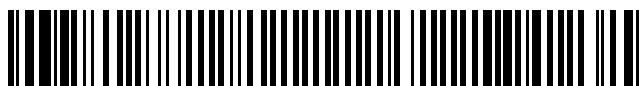
#### 1.6 Планируемые результаты освоения ОПОП

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

В результате освоения программы магистратуры выпускник должен обладать следующими компетенциями:

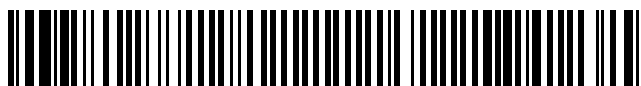
Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика направленности (профилю) подготовки Прикладная информатика в экономике

Коды компетенций по ФГОС ВО и компетенций, установленных КузГТУ	Содержание компетенций	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		



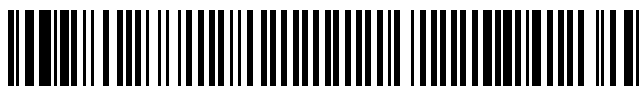
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	<p>математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные методы решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности.</p> <p>математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности</p> <p>проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний</p> <p>решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний.</p> <p>математическими, естественнонаучными, социальноэкономическими и профессиональными методами решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	<p>способы разработки оригинальных алгоритмов и программных средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p>разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p> <p>разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p>обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач.</p> <p>способами разработки оригинальных алгоритмов и программных средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p> <p>навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<p>способы анализа профессиональной информации, методы структурирования, оформления и представления информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации</p> <p>подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p> <p>подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p> <p>анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять информацию в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров</p> <p>анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров.</p> <p>способами анализа профессиональной информации, методами структурирования, оформления и представления информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями</p> <p>навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p> <p>навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.</p>
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	<p>новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>новые научные принципы и методы исследований</p> <p>применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p> <p>применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>применять на практике новые научные принципы и методы исследований</p> <p>применять на практике новые научные принципы и методы исследований.</p> <p>навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p> <p>навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач</p> <p>навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p>
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных систем и автоматизированных систем	<p>способы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p> <p>модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>способами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p> <p>навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	<p>методы исследования проблем и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p> <p>содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики</p> <p>проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества</p> <p>проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов</p> <p>проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p> <p>методами исследования проблем и методами прикладной информатики и развития информационного общества</p> <p>современными методами и средствами информатики для решения прикладных задач различных классов</p> <p>навыками проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.</p>
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	<p>основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений.</p> <p>методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>логические методы и приемы научного исследования;</p> <p>методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними</p> <p>обоснования научного исследования.</p> <p>осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>осуществлять методологическое обоснование научного исследования.</p> <p>владеть навыками использования многокритериальных методов принятия решений.</p> <p>методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами</p> <p>приемами методологического обоснования научного исследования</p> <p>методиками обоснования научного исследования.</p>



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

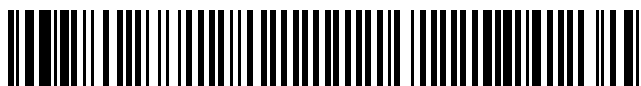
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	<p>состав архитектуры предприятия; основы проектирования программной инфраструктуры; принципы, и методологию описания архитектуры предприятия; методики анализа архитектуры предприятия.</p> <p>методологии управления разработкой программных средств и проектов</p> <p>способы осуществления эффективного управления разработкой программных средств и проектов</p> <p>методы управления разработкой программных средств и проектов проектирования информационных систем; обоснования архитектуры ИС; управления проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла.</p> <p>моделировать и документировать бизнес-процессы предприятия; проектировать информационные модели предприятия; моделировать информационные потоки предприятия;</p> <p>осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p> <p>осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p> <p>осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов</p> <p>выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла.</p> <p>навыками проектирования и моделирования бизнеса; навыками проектирования баз данных и моделирования информационных процессов; навыками проектирования программной инфраструктуры.</p> <p>методологиями управления разработкой программных средств и проектов</p> <p>способами осуществления эффективного управления разработкой программных средств и проектов</p> <p>методами управления разработкой программных средств и проектов методологией и технологией проектирования информационных систем; методиками обоснования архитектуры ИС; управления проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла.</p>
<b>Профессиональные компетенции(ПК)</b>		



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

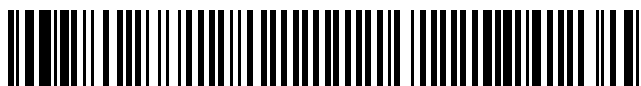


ПК-1	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	<p>способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>обосновывать архитектуру ИС предприятий и организаций; проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>обосновывать архитектуру ИС предприятий и организаций; проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>способами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>способами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>способами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области</p> <p>навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p> <p>навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.</p>
ПК-2	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	<p>теоретические и практические основы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>применять современные методологии и технологии проектирования информационных систем в прикладной области.</p> <p>выбирать методологию и технологию проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>выбирать методологию и технологию проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>методами и инструментальными средствами проектирования информационных процессов и систем в прикладной области.</p> <p>методологией и технологией проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p> <p>методологией и технологией проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.</p>



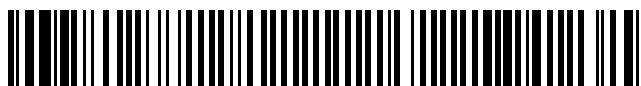
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-3	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	<p>основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ.</p> <p>принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений.</p> <p>выбирать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p> <p>выбирать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска.</p> <p>методами оптимального управления непрерывными и дискретными процессами для оптимизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>навыками принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p> <p>навыками принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.</p>
ПК-4	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	<p>методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности</p> <p>применения передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>применения передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях - готовить научно-технический отчет по теме исследования</p> <p>выбирать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>выбирать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>- навыками работы в сети интернет и библиотечной системе - навыками оформления и публичного представления результатов работы</p> <p>методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p> <p>методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.</p>



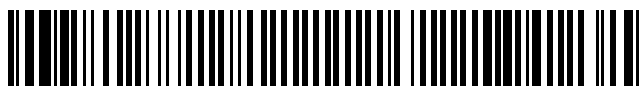
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-5	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	<p>- основные модели, структуру и состав информационно-аналитических систем и бизнеспроцессов 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.</p> <p>способы использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>- 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.</p> <p>применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>- анализировать влияние информационных систем на управление кредитной организацией; - проводить исследования характеристик компонентов банковских информационных систем и их состава в целом;</p> <p>использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>- 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</p> <p>выбирать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>выбирать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>- навыками формулирования требований к банковским информационно-аналитическим системам, разработки отдельных их элементов; - навыками аналитической работы, владеть способами сбора и анализа информации.</p> <p>способами использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов</p> <p>- 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.</p> <p>навыками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p> <p>навыками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.</p>
ПК-6	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	<p>способы интеграции компонентов и сервисов ИС</p> <p>способы интеграции компонентов и сервисов ИС.</p> <p>интегрирования компонентов и сервисов информационных систем.</p> <p>интегрирования компонентов и сервисов информационных систем.</p> <p>интегрировать компоненты и сервисы ИС</p> <p>интегрировать компоненты и сервисы ИС.</p> <p>интегрировать компоненты и сервисы информационных систем.</p> <p>интегрировать компоненты и сервисы информационных систем.</p> <p>способами интеграции компонентов и сервисов ИС</p> <p>способами интеграции компонентов и сервисов ИС.</p> <p>способностью интегрировать компоненты и сервисы информационных систем.</p> <p>способностью интегрировать компоненты и сервисы информационных систем.</p>



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	теорию управления проектами способы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций способы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. организовать проект по информатизации прикладной задачи и созданию ИС предприятий и организаций управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. методиками управления проектами способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.
ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	способы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий обосновывать выбор стратегического плана информатизации предприятий и организаций. обосновывать выбор стратегического плана информатизации предприятий и организаций. способами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.
ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС	методы управления информационными ресурсами и ИС, современные инструменты и методы компьютерного анализа данных. управления информационными ресурсами и ИС. управления информационными ресурсами и ИС. управлять информационными ресурсами и ИС, анализировать, синтезировать и оценивать результаты проведенного статистического анализа; соотносить знания с целями и задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями заказчиков, отраслей экономики. выбрать метод управления информационными ресурсами и ИС. выбрать метод управления информационными ресурсами и ИС. методами управления информационными ресурсами и ИС, навыками эффективного применения систем статистического анализа данных при решении практических задач анализа информации, организации данных, интерпретации результатов обработки данных. способностью управлять информационными ресурсами и ИС. способностью управлять информационными ресурсами и ИС.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-10	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	<p>- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации - теоретические основы работы в сети Интернет</p> <p>применения и модернизации методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>применения и модернизации методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>- использовать поисковые машины и электронные библиотеки для нахождения требуемого контента - применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p> <p>выбирать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>выбирать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>- 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</p> <p>способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p> <p>способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.</p>
<b>Универсальные компетенции(УК)</b>		



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода</p> <p>методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. методы системного и критического анализа; методики разработки процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения.</p> <p>основы системного подхода</p> <p>проведения системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>проведения системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>проведения системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p> <p>применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации</p> <p>принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p> <p>осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода</p> <p>применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.</p> <p>методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способностью вырабатывать стратегию действий методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий</p> <p>методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p> <p>навыками выработки стратегий действий</p> <p>методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p> <p>методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>
------	--	---



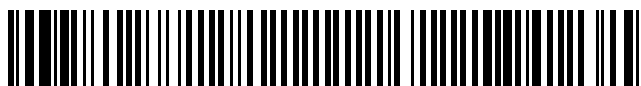
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>основы проектирования и моделирования бизнеса; основы проектирования и моделирования информационных процессов.</p> <p>способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>проектное управление на всех этапах жизненного цикла</p> <p>этапы жизненного цикла проекта</p> <p>особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла проекта</p> <p>разработки и управления проектом; оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p> <p>применять стандарты ITIL, CobIT и методологии ITSM.</p> <p>управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>навыками регулирования и управления проектом; навыками управления активами компании.</p> <p>способами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>проектным управлением на всех этапах жизненного цикла</p> <p>методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> <p>способностью управлять проектом</p> <p>методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
------	---	--



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

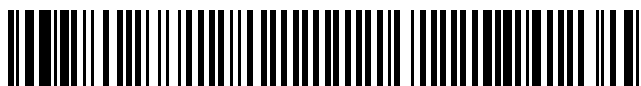
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>основные нормы и методы управления работой команды; технологии стратегического планирования и достижения целей команды.</p> <p>способы организации и руководства работы команды, способы разработки командной стратегии для достижения поставленной цели</p> <p>методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства</p> <p>способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели</p> <p>анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели; организации и управления коллективом.</p> <p>анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели; организации и управления коллективом.</p> <p>организовывать и руководить работой команды, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.</p> <p>организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели</p> <p>организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>организовывать и руководить работой команды</p> <p>разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию ); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p> <p>разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p> <p>основными методами и приемами управления в процессе командной работы.</p> <p>способами организации и руководства работы команды, способами разработки командной стратегии для достижения поставленной цели</p> <p>умением анализировать проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом</p> <p>способами организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели</p> <p>умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p> <p>умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>
------	--	--



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a



УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>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 терминологию в соответствии с направлением подготовки грамматические особенности научно-технической литературы</p> <p>современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> <p>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 переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки составлять научно-техническую документацию на иностранном языке</p> <p>применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>устной речи для делового общения в профессиональной сфере грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации</p> <p>современными коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>способы коммуникаций и выстраивания отношений в условиях разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники</p> <p>понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>способами коммуникации и выстраивания отношений в условиях разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок</p> <p>методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>



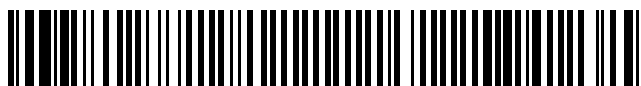
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>основные приемы самоорганизации и развития профессиональных компетенций и социальных навыков; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения</p> <p>управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p> <p>эффективно использовать методы самоорганизации, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития.</p> <p>решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности</p> <p>решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p>методами управления собственным профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных компетенций и социальных навыков в течение всей жизни.</p> <p>технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик</p> <p>технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>
------	---	---

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

Коды компетенции	Результаты освоения (содержание компетенций)	Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, необходимые для формирования соответствующей компетенции
<b>Информационные технологии в науке и технике</b>		
ПК-10	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	<p>- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации - теоретические основы работы в сети Интернет</p> <p>- использовать поисковые машины и электронные библиотеки для нахождения требуемого контента - применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p> <p>- 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</p>



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-4	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации способы использования компьютерных и информационных технологий в инженерной деятельности - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях - готовить научно-технический отчет по теме исследования - навыками работы в сети интернет и библиотечной системе - навыками оформления и публичного представления результатов работы
<b>Программирование учетно-аналитических задач</b>		
ПК-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	теорию управления проектами организовать проект по информатизации прикладной задачи и созданию ИС предприятий и организаций методиками управления проектами
<b>Математическое моделирование</b>		
ПК-3	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ. выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений. методами оптимального управления непрерывными и дискретными процессами для оптимизации прикладных и информационных процессов.
<b>Современные проблемы распределенных информационных систем</b>		
ПК-2	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	теоретические и практические основы проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. применять современные методологии и технологии проектирования информационных систем в прикладной области. методами и инструментальными средствами проектирования информационных процессов и систем в прикладной области.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.
<b>Методологии разработки информационных систем</b>		
ПК-1	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области способами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	способы формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий способами формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла способами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
<b>Системы статистического анализа данных</b>		
ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС	методы управления информационными ресурсами и ИС, современные инструменты и методы компьютерного анализа данных. управлять информационными ресурсами и ИС, анализировать, синтезировать и оценивать результаты проведенного статистического анализа; соотносить знания с целями и задачами анализа проблем и синтеза решений, потребностями заказчиков, отраслей экономики. методами управления информационными ресурсами и ИС, навыками эффективного применения систем статистического анализа данных при решении практических задач анализа информации, организации данных, интерпретации результатов обработки данных.
<b>Банковские информационно-аналитические системы</b>		
ПК-5	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	- основные модели, структуру и состав информационно-аналитических систем и бизнеспроцессов 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. - анализировать влияние информационных систем на управление кредитной организацией; - проводить исследования характеристик компонентов банковских информационных систем и их состава в целом; - навыками формулирования требований к банковским информационно-аналитическим системам, разработки отдельных их элементов; - навыками аналитической работы, владеть способами сбора и анализа информации.
<b>Интернет-технологии в банковском деле</b>		



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-5	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	- 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. - 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 - 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.
<b>Моделирование и разработка веб-приложений</b>		
ПК-6	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	способы интеграции компонентов и сервисов ИС интегрировать компоненты и сервисы ИС способами интеграции компонентов и сервисов ИС
<b>Объектно-ориентированная разработка систем</b>		
ПК-6	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	способы интеграции компонентов и сервисов ИС. интегрировать компоненты и сервисы ИС. способами интеграции компонентов и сервисов ИС.
<b>Управление проектами</b>		
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	основы системного подхода осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода навыками выработки стратегий действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	особенности управления проектом на всех стадиях и этапах жизненного цикла проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла способностью управлять проектом
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	основы работы в команде и порядок выработки командной стратегии для достижения поставленной цели организовывать и руководить работой команды навыками руководства работой команды и выработки командной стратегии для достижения поставленной цели
<b>Менеджмент профессиональной деятельности</b>		
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	основные нормы и методы управления работой команды; технологии стратегического планирования и достижения целей команды. организовывать и руководить работой команды, устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. основными методами и приемами управления в процессе командной работы.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	основные приемы самоорганизации и развития профессиональных компетенций и социальных навыков; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. эффективно использовать методы самоорганизации, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. методами управления собственным профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления профессиональных компетенций и социальных навыков в течение всей жизни.
<b>Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>		



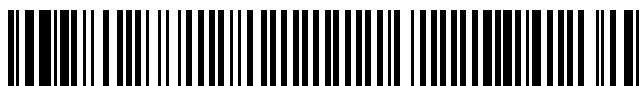
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	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 терминологию в соответствии с направлением подготовки грамматические особенности научно-технической литературы 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 переводить научно-техническую литературу по направлению подготовки составлять научно-техническую документацию на иностранном языке устной речи для делового общения в профессиональной сфере грамматически и стилистически корректного письма для ведения деловой корреспонденции на иностранном языке навыками поиска профессионально-значимой информации в иноязычных источниках навыками использования лексики научно-исследовательского характера в сфере профессиональной коммуникации
<b>Философские проблемы науки и техники</b>		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	основные проблемы философии науки и техники, а также современные подходы к их решению с учетом разнообразия культур; тенденции развития научных исследований и технических инноваций использовать принципы научного познания при формировании собственной мировоззренческой позиции в условиях межкультурного взаимодействия; использовать понятия и категории философии в оценке этических проблем науки и техники навыками философского анализа особенностей влияния научно-технического прогресса на культурные процессы в обществе; навыками толерантного общения в условиях многообразия социокультурных традиций и научно-теоретических установок
<b>Математические методы и модели поддержки принятия решений</b>		
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний. навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	новые научные принципы и методы исследований. применять на практике новые научные принципы и методы исследований. навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений. осуществлять методологическое обоснование научного исследования. владеть навыками использования многокритериальных методов принятия решений.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
<b>Информационное общество и проблемы прикладной информатики</b>		
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные методы решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте математическими, естественнонаучными, социальноэкономическими и профессиональными методами решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	способы анализа профессиональной информации, методы структурирования, оформления и представления информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять информацию в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями способами анализа профессиональной информации, методами структурирования, оформления и представления информации в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	методы исследования проблем и методы прикладной информатики и развития информационного общества исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества методами исследования проблем и методами прикладной информатики и развития информационного общества
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	методы критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий методами критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода, способностью вырабатывать стратегию действий



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

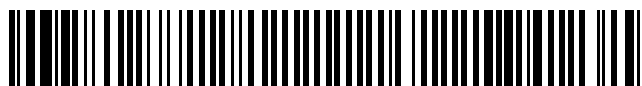
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	способы коммуникаций и выстраивания отношений в условиях разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия способами коммуникации и выстраивания отношений в условиях разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия
<b>Методология и технология проектирования информационных систем</b>		
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами методами научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	методологии управления разработкой программных средств и проектов осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов методологиями управления разработкой программных средств и проектов
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	проектное управление на всех этапах жизненного цикла управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла проектным управлением на всех этапах жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	способы организации и руководства работы команды, способы разработки командной стратегии для достижения поставленной цели организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели способами организации и руководства работы команды, способами разработки командной стратегии для достижения поставленной цели
<b>Основы научно-исследовательской деятельности</b>		
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

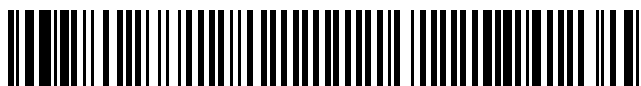


ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	новые научные принципы и методы исследований применять на практике новые научные принципы и методы исследований навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов современными методами и средствами информатики для решения прикладных задач различных классов
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними осуществлять методологическое обоснование научного исследования приемами методологического обоснования научного исследования
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели умением анализировать проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик
<b>Архитектура предприятий и информационных систем</b>		



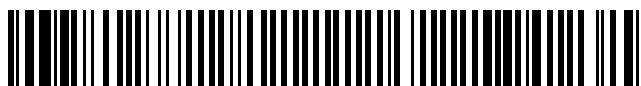
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	состав архитектуры предприятия; основы проектирования программной инфраструктуры; принципы, и методологию описания архитектуры предприятия; методики анализа архитектуры предприятия. моделировать и документировать бизнес-процессы предприятия; проектировать информационные модели предприятия; моделировать информационные потоки предприятия; навыками проектирования и моделирования бизнеса; навыками проектирования баз данных и моделирования информационных процессов; навыками проектирования программной инфраструктуры.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	основы проектирования и моделирования бизнеса; основы проектирования и моделирования информационных процессов. применять стандарты ITIL, CobIT и методологии ITSM. навыками регулирования и управления проектом; навыками управления активами компании.
<b>Современные технологии разработки программного обеспечения</b>		
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	способы разработки оригинальных алгоритмов и программных средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач способами разработки оригинальных алгоритмов и программных средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных автоматизированных систем	способы разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем и разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем способами разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	способы осуществления эффективного управления разработкой программных средств и проектов осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов способами осуществления эффективного управления разработкой программных средств и проектов
<b>Управление ИТ-проектами</b>		
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	методы управления разработкой программных средств и проектов осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов методами управления разработкой программных средств и проектов
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	этапы жизненного цикла проекта управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла методами управления проектом на всех этапах его жизненного цикла



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	способы организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели способами организации и руководства работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия современными коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
<b>Практика учебная, эксплуатационная практика</b>		
ПК-1	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области. обосновывать архитектуру ИС предприятий и организаций; проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области. навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области. проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-10	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; методологию проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. выбирать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. применения и модернизации методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.
ПК-2	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	инновационные инструментальные средства; методологию и технологию проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. выбирать методологию и технологию проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. методологией и технологией проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-3	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. выбирать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. навыками принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска. принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС. выбирать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС. методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС. применения передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.
ПК-5	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. выбирать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. навыками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов. применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
ПК-6	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	информационные системы. интегрировать компоненты и сервисы информационных систем. способностью интегрировать компоненты и сервисы информационных систем. интегрирования компонентов и сервисов информационных систем.
ПК-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	методологию и технологию проектирования информационных систем. управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.
ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	основные элементы стратегии информатизации прикладных процессов; обосновывать выбор стратегического плана информатизации предприятий и организаций. способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.
ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС	методы управления информационными ресурсами и ИС. выбрать метод управления информационными ресурсами и ИС. способностью управлять информационными ресурсами и ИС. управления информационными ресурсами и ИС.
<b>Практика производственная, преддипломная практика</b>		



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-1	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области. обосновывать архитектуру ИС предприятий и организаций; проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области. навыками проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области. проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области.
ПК-10	Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях	методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях; методологию проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. выбирать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. способностью использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях. применения и модернизации методов научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях.
ПК-2	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	инновационные инструментальные средства; методологию и технологию проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. выбирать методологию и технологию проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. методологией и технологией проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств. проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств.
ПК-3	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. выбирать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска. навыками принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска. принятия эффективных проектных решений в условиях неопределенности и риска.
ПК-4	Способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС. выбирать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС. методами оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС. применения передовых методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-5	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. выбирать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов. навыками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов. применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов.
ПК-6	Способность интегрировать компоненты и сервисы ИС	информационные системы. интегрировать компоненты и сервисы информационных систем. способностью интегрировать компоненты и сервисы информационных систем. интегрирования компонентов и сервисов информационных систем.
ПК-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	методологию и технологию проектирования информационных систем. управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.
ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	основные элементы стратегии информатизации прикладных процессов; обосновывать выбор стратегического плана информатизации предприятий и организаций. способностью формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий. формирования стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.
ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС	методы управления информационными ресурсами и ИС. выбрать метод управления информационными ресурсами и ИС. способностью управлять информационными ресурсами и ИС. управления информационными ресурсами и ИС.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. проведения системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p> <p>разработки и управления проектом; оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p> <p>умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p> <p>анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели; организации и управления коллективом.</p>
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p> <p>межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>эффективного межкультурного взаимодействия.</p>



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

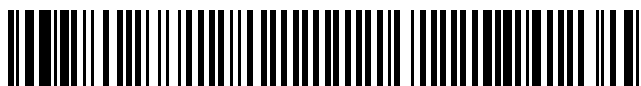
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик. управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.
<b>Практика учебная, технологическая (проектно-технологическая) практика</b>		
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач. разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	новые научные принципы и методы исследований. применять на практике новые научные принципы и методы исследований. навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач. применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a



ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. модernизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами	логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений. осуществлять методологическое обоснование научного исследования. методиками обоснования научного исследования. обоснования научного исследования.
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	архитектуру информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов; инструментальные средства поддержки технологии проектирования и аудита информационных систем и сервисов; методы оценки экономической эффективности и качества, управления надежностью и информационной безопасностью; особенности процессного подхода к управлению прикладными ИС; современные ИКТ в процессном управлении; системы управления качеством. выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла. методологией и технологией проектирования информационных систем; методиками обоснования архитектуры ИС; управления проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла. проектирования информационных систем; обоснования архитектуры ИС; управления проектами по созданию (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, на всех стадиях жизненного цикла.



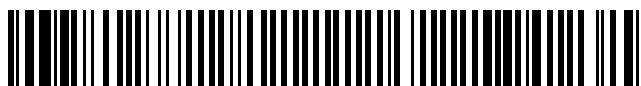
9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. проведения системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства. разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию ); применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом. анализа, проектирования и организации межличностных, групповых и организационных коммуникаций в команде для достижения поставленной цели; организации и управления коллективом.
<b>Производственная, Научно-исследовательская работа</b>		
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний. навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте. проведения теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации. анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров. навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями. подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	содержание, объекты и субъекты информационного общества и цифровой экономики, критерии эффективности функционирования информационного общества и цифровой экономики; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в цифровую экономику, методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем. проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. навыками проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. проведения анализа современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов.
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий. проведения системного и критического анализа проблемных ситуаций; постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
<b>Теория и практика информационных систем и процессов</b>		
ПК-1	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области способами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области
ПК-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	способы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
<b>Теория и практика информационных систем и процессов(адаптационная)</b>		
ПК-1	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	способы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области способами проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

ПК-7	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций	способы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций способами управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций
<b>Бизнес-коммуникации</b>		
ПК-5	Способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	способы использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов способами использования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов

### **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.

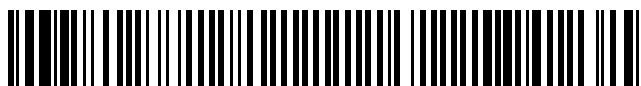
1.8.5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности (профиля) должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим 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 НПР (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».



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

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.

## 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.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

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»;
- 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 предприятий и информационных систем:**

Для изучения дисциплины «Архитектура предприятий и информационных систем» ГУ КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием (мультимедийными средствами, компьютерами, сетевым оборудованием), электронными учебными ресурсами.

### **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.

### **Иностранный язык в профессиональной деятельности:**

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

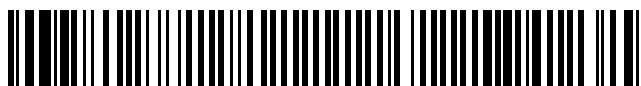
### **Интернет-технологии в банковском деле:**

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.



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

**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.

**Математические методы и модели 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.

**Менеджмент профессиональной деятельности:**

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

- научно-техническая библиотека с выходом в сеть «Интернет»;
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет»;
- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет»;
- система электронного обучения Moodle.

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя учебные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой для проведения лекционных и практических занятий.

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

**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.

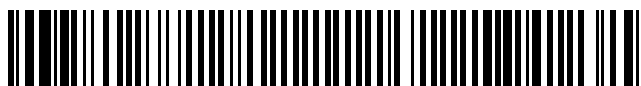
**Методология и технология проектирования информационных систем:**

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.

**Моделирование и разработка веб-приложений:**

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



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

- 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.

**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 научно-исследовательской деятельности:**

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 «Решение учетно-аналитических задач» КузГТУ обеспечен необходимым аудиторным фондом, оснащенным необходимым учебным оборудованием, мультимедийными средствами, компьютерами, сетевым оборудованием, 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 профессионально-ориентированные 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. Продолжительность проведения НИР устанавливается в соответствии с учебным планом подготовки студента магистратуры направления Прикладная информатика (магистратура).

Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы должно быть достаточным для достижения целей работы и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Магистрантам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по НИР и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения образовательного учреждения должны обеспечить рабочее место магистранта компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей НИР.

**Производственная, Преддипломная практика:**

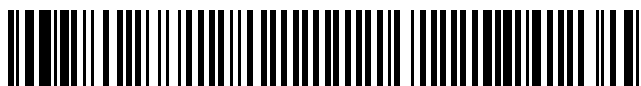
Преддипломная практика проводится после окончания курса теоретического обучения.

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 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



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a



самостоятельной работы обучающихся;

- 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.

**Современные технологии разработки программного обеспечения:**

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 ИТ-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:**

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

- научно-техническая библиотека с выходом в сеть «Интернет»;

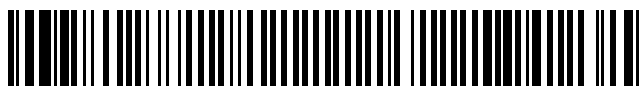
- зал электронных ресурсов КузГТУ с выходом в сеть «Интернет»;

- компьютерный класс с выходом в сеть «Интернет»;

- система электронного обучения Moodle.

**Учебная, Технологическая (проектно-технологическая) практика:**

Место и время проведения учебной практики



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

Учебная практика магистранта проводится в организациях различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: в государственных и муниципальных учреждениях, в министерствах и ведомствах, предприятиях, фирмах, корпорациях, в банках, ИТ-компаниях, вузах, а также в других структурах.

Место для прохождения практики магистранты могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Для магистрантов базами практики могут являться предприятия и организации, на которых они работают.

**Учебная, Эксплуатационная практика:**

Место и время проведения учебной практики

Учебная практика магистранта проводится в организациях различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: в государственных и муниципальных учреждениях, в министерствах и ведомствах, предприятиях, фирмах, корпорациях, в банках, ИТ-компаниях, вузах, а также в других структурах.

Место для прохождения практики магистранты могут искать самостоятельно, посещая собеседования. Для магистрантов базами практики могут являться предприятия и организации, на которых они работают.

**Философские проблемы науки и техники:**

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.

**Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:**

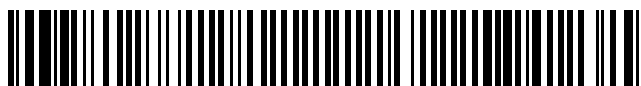
1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Opera
4. Yandex
5. 7-zip
6. Open Office
7. Microsoft Windows
8. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
9. Libre Office
10. Microsoft Project
11. Ubuntu
12. GIMP
13. AIMP

**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).



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a

### 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



9f32105f1d3cd2d6b2c0701aec23191a