

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

филиал КузГТУ в г. Прокопьевске

Кафедра информационных и автоматизированных производственных систем



Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки / специальность 09.03.02 Информационные системы и технологии
Специализация / направленность (профиль) Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Год набора 2022

Согласовано
директор
ООО «Софт-Инфо»
И.З. Хуснуллин

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
09.03.02 Информационные системы и
технологии

И.В. Чичерин
«27» 06 2024 г.

Согласовано
директор ООО «Каскад»
А.И. Кузнецов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 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
- 1.7 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. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

4. Внесение изменений



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Миссия и цели ОПОП

Цели:

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.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач:

1) производственно-технологический

Из них основные:

1) производственно-технологический

1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 09.03.02 «Информационные системы и технологии», специализация / направленность (профиль) «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована образовательная программа:

1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Системная интеграция и автоматизация информационных процессов.

1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) подготовки Системная интеграция и автоматизация информационных процессов

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполняет разработку клиентской компоненты, с использованием HTML, CSS, Javascript. Выполняет разработку серверной компоненты, с использованием PHP, C#. Выполняет разработку структуры базы данных, таблиц, запросов. Проводит необходимый анализ для проектирования базы данных и запросов (MySQL).</p> <p>Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>Проводит анализ и выполняет обоснованный выбор программных средств для решения поставленной задачи.</p>	<p>Знать основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики</p> <p>основные технологии, используемые при построении информационных систем (ИС); принципы разработки компонентов реализации информационных технологий (ИТ); основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов ИТ и функций информационных систем; состав компонентов, реализующих основные технологии построения ИС; основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент; основные процессы, выделяемые в информационных технологиях: извлечения, ввода информации, обмена информацией, обработки информации, накопления, хранения информации, представления, отображения информации, принципы построения; процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML; процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений; процесс отображения информации, с использованием технологии CSS.</p> <p>Естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>правила построения структурных схем и их основные элементы; - типовые соединения элементов систем управления; - описание систем управления во временной и частотной областях; - критерии устойчивости систем управления;</p> <p>реализации алгоритмов на языке программирования высокого уровня;</p> <p>Уметь выполнять статистическую обработку стохастических результатов</p> <p>построить базовую архитектуру ИС с использованием компонентов реализации существующих технологий; использовать компоненты реализации основных технологий разработки программного кода; установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы; установить программные компоненты различного типа на различном оборудовании и в различных средах операционных систем.</p> <p>Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, - определять критерии качества функционирования и цели управления; - оценивать устойчивость, точность и качество систем управления;</p> <p>решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования;</p> <p>Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики</p> <p>базовыми технологиями разработки программного кода; основными средами разработки программного кода; основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP, C#); основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).</p> <p>Способностью применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p> <p>навыками преобразования систем управления; - навыками построения временных и частотных характеристик;</p> <p>навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;</p>
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способность установки СУБД SQL Server, СУБД другого разработчика; создание таблиц, механизмов работы с данными в его среде</p>	<p>Современные технологии работы с данными, необходимые компоненты, их особенности, устанавливать СУБД различных производителей, работать в их среде</p> <p>Навыками работы в среде СУБД MS SQL SERVER (СУБД других производителей)</p>
<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>выполняет построение схемы сети по заданному количеству и расположению узлов, выполняет диагностику сетевого соединения между двумя узлами</p> <p>владение методами оценки рисков, связанных с ИТ-проектом; методиками расчета стоимости ИТ-проекта.</p> <p>Способность создания таблиц в среде одной из СУБД, создания и выполнения запросов на выборку и обновление данных, создания и выполнения хранимых процедур, других механизмов работы с данными, создания пользователей в среде СУБД, наделения их полномочиями.</p> <p>формирует отчет о проделанной работе с учетом требований информационной безопасности;</p>	<p>принципы и средства администрирования и диагностики сетей; принципы безопасного хранения информации в сетях; о перспективах развития аппаратных и программных средств сетевого взаимодействия;</p> <p>основные подходы к оценке эффективности ИТ-проектов; методы определения экономического эффекта от ИТ-проекта;</p> <p>Принципы построения баз данных на основе ER моделирования и нормализации ;; язык SQL, принципы построения запросов на выборку, обновление необходимых данных; организации доступа к данным в среде СУБД.</p> <p>составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;</p> <p>применять методы проектирования информационных сетей; использовать современные пакеты администрирования и диагностики информационных сетей функционирующих на базе ОС Windows и Linux;</p> <p>формулировать критерии оценки ИТ-проекта; определять риски при внедрении ИТ-проектов;</p> <p>Проектировать базы данных на основе ER моделирования и с использованием принципов нормализации данных, реализовывать выборку, обновление данных с использованием языка SQL, обеспечивать необходимый уровень доступа для пользователей в среде различных СУБД.</p> <p>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей; методами оценки рисков, связанных с ИТ-проектом; методиками расчета стоимости ИТ-проекта.</p> <p>Навыками создания таблиц в среде одной из СУБД, создания и выполнения запросов на выборку и обновление данных, создания и выполнения хранимых процедур, других механизмов работы с данными, создания пользователей в среде СУБД, наделения их полномочиями.</p> <p>навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>Выполняет 2D и 3D моделирование деталей и сборочных единиц, оформление конструкторской и технической документации. Выполняет инженерный анализ, разработку программ на базе CAD/CAM систем. Проводит выбор рационального способа моделирования и требуемой технической документации. разрабатывает руководство пользователя программы с учётом требований, установленных на предприятии;</p>	<p>Знать: задачи и виды систем автоматизированного проектирования; возможности геометрического и параметрического моделирования; требования к системам автоматизированного проектирования; основы методик проектирования в CAD/CAM системах; преимущества систем автоматизированного проектирования; возможности геометрического и параметрического моделирования; инженерные кривые и поверхности, используемые в CAD/CAM системах; методы поиска и оптимизации решений в CAD/CAM систем; возможности инженерного анализа; технологии, реализуемые на базе CAD/CAM систем; различные способы представления информации в системах автоматизированного проектирования; область применения CAD/CAM систем; виды документации, разрабатываемые при помощи CAD/CAM систем. составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; Уметь: внедрять и сопровождать методики проектирования, реализуемые при помощи CAD/CAM систем; осуществлять 2D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем; осуществлять 3D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем; разрабатывать различные виды документации с использованием CAD/CAM систем. применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; Владеть: методами геометрического и параметрического моделирования; методами поиска и автоматизации решений; высокоинтегрированными технологиями на базе CAD/CAM систем; навыками разработки управляющих программы для станков с ЧПУ на базе CAD/CAM систем; навыками использования инженерного анализа на базе CAD/CAM систем; навыками разработки, согласования и выпуска различных видов технической документации с использованием CAD/CAM систем. навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;</p>
<p>ОПК-5 Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Способность решения задач анализа структуры системы, знание методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML выполняет сборку компьютера из набора комплектующих; выполняет установку системного и прикладного программного обеспечения;</p>	<p>формулировку основных задачи анализа структуры системы и методы их решения, базовые положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы, принципы программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и объектно-ориентированного подходов. установки и настройки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML выполнять настройку информационных и автоматизированных систем по заданным параметрам; навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимых методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>способность решения задач предметной области на основе использования типовых алгоритмов. реализует заданный алгоритм с помощью выбранного языка программирования; Владение навыками разработки алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>Основные подходы используемые для разработки программ, Базовые конструкции алгоритмов, Основные приёмы, используемые при разработке алгоритмов, разработки программно-технических комплексов и отладки программного кода; разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий Распознавать типовые задачи предметной области, адаптировать для них существующие алгоритмы и разработать новые алгоритмы применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов; разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий Навыками разработки алгоритмов. навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов; навыками практической разработки алгоритмов и программ в области информационных систем и технологий</p>
<p>ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>выполняет построение заданной схемы сети с помощью программного обеспечения моделирования сетей проводит анализ и выполняет обоснованный выбор программных средств для решения поставленной задачи; Владение навыками выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей; базовую семиуровневую эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI; методы коммутации информации, методы маршрутизации информационных потоков; виды и назначение аппаратных средств сетевого взаимодействия; реализации протоколов и сетевых служб; реализации информационных систем с применением платформ и инструментальных программно-аппаратных средств; выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информации в сетях; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; выбирать платформы и инструменты для работы с программно-аппаратными средствами для разработки информационных систем инструментами моделирования инфокоммуникационных систем, сетей и процессов; навыками применения технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; знаниями для выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования автоматизированных систем</p>	<p>Применяет математические модели, методы и средства проектирования информационных систем Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных систем Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных систем Строит графический алгоритм решения поставленной задачи с помощью программных средств; Владение навыками разработки математических моделей, методами и средствами проектирования информационных систем</p>	<p>современные методы научного познания для моделирования производственных процессов Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем - показатели качества систем управления, методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ); - основные методы анализа САУ во временной и частотных областях, способы синтеза САУ; - типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем. построения моделей предметной области и проектирования информационных и автоматизированных систем по построенным моделям. применения математических моделей, методологией проектирования информационных и автоматизированных систем применять теоретические знания к решению задач Применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем - использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов строить математические модели объектов управления и систем автоматического - управления (САУ); - проводить анализ САУ, оценивать статистические и динамические - характеристики; - рассчитывать основные качественные показатели САУ, выполнять анализ ее устойчивости, синтез регулятора. применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем; применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем математическим аппаратом для разработки математических моделей Способностью применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем - критериями оценки устойчивости систем автоматического управления; - методами построения кривых переходного процесса. - навыками построения систем автоматического управления системами и процессами навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем; навыками разработки математических моделей, методами и средствами проектирования информационных и автоматизированных систем</p>
<p>Профессиональные компетенции (ПК)</p>		
<p>ПК-1 Установка прикладного программного обеспечения</p>	<p>Способность установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз способность работы с КИС Владение опытом и навыками установки основных типов программного обеспечения Владение опытом и навыками установки основных типов программного обеспечения</p>	<p>Знать основные типы программного обеспечения, используемые для автоматизации процессов деятельности предприятия, источники получения дистрибутивов и особенности их установки. Архитектуру, основные компоненты системы 1с Предприятие: принципы установки платформы 1с Предприятия и информационной базы. современную структуру модели MRP / ERP; стандарты управления в корпоративных информационных системах навыками установки основных типов программного обеспечения, установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности предприятия, в частности систему 1С Предприятие, создавать информационные базы типовых прикладных решений 1с Предприятия проектировать и анализировать КИС устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности предприятия, устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности предприятия, в частности систему 1С Предприятие, создавать информационные базы типовых прикладных решений 1с Предприятия навыками установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз навыками по работе с КИС навыками установки основных типов программного обеспечения навыками установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз</p>
<p>ПК-10 Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>- выполняет нагрузочное тестирование заданной конфигурации информационной системы; - владеет инструментами просмотра информации о системных событиях; Владение опытом и навыками организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы Владение опытом и навыками организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>- стандарты и нормативные документы на размещение оборудования, структурированные кабельные системы; типовые компоненты информационных систем; мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы - проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем; организовывать мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы организовывать мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы - методами и инструментарием нагрузочного тестирования; навыками организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы навыками организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>
<p>ПК-11 Восстановление работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>	<p>выполняет запуск средств аварийного восстановления с помощью встроенных средств информационной системы; выполняет запуск средств аварийного восстановления с внешнего носителя; Владение опытом и навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев Владение опытом и навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>	<p>основы государственной информационной политики; восстановления работоспособности программно- аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев восстановления работоспособности программно- аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев применять нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности; Выявить тип сбоя и выполнить процедуру, позволяющую вернуть программноаппаратным средствам работоспособность Выявить тип сбоя и выполнить процедуру, позволяющую вернуть программно-аппаратным средствам работоспособность владеть навыками работы с нормативными правовыми актами; навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач</p>	<p>способность применять базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий Умеет разрабатывать алгоритмы на основе существующих. Умеет анализировать разработанные алгоритмы. Использует способы формализации и алгоритмизации поставленных задач. способность к восприятию, анализу информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта Умеет разрабатывать алгоритмы на основе существующих. Умеет анализировать разработанные алгоритмы Владение опытом и навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML Владение опытом и навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML Анализирует поставленную задачу, выделяет необходимые данные, проектирует алгоритм решения задачи.</p>	<p>математическое описание экспертной системы; основные положения теории баз знаний Способы построения алгоритмов для решения поставленных задач, типовые алгоритмы и структуры данных Знать: способы формализации и алгоритмизации поставленных задач. различные методы искусственного интеллекта; технологии интеллектуального анализа Способы построения алгоритмов для решения поставленных задач, типовые алгоритмы и структуры данных Формальной постановки задач предметной области Формальной постановки задач предметной области методы получения информации разрабатывать средства реализации информационных технологий, в том числе алгоритмические, технические и программные Построить новый алгоритм на основе существующих для решения задачи. Реализовать различные алгоритмы и структуры данных на различных языках программирования Уметь: выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач. проектировать и анализировать системы искусственного интеллекта Построить новый алгоритм на основе существующих для решения задачи. Реализовать различные алгоритмы и структуры данных на различных языках программирования решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML искать научную информацию в сети Интернет базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий Навыками построения алгоритмов и реализации готовых. Владеть: способами формализации и алгоритмизации поставленных задач. культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта Навыками построения алгоритмов и реализации готовых. навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML практическими навыками по поиску и анализу информации</p>
<p>ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>Выполняет формирование документов заданного типа в соответствующем инструментальном средстве. Выполняет написание программного кода на языке программирования поддерживаемом инструментальным средством. Проводит анализ и модификацию программного кода. способность использовать методы представления знаниями и методы инженерии знаний при решении практических задач Умеет писать программный код для реализации готовых алгоритмов. Умеет писать программы для реализации различных структур данных. способности к программированию, построению моделей представления знаний и овладение техникой решения задач искусственного интеллекта Умеет писать программный код по заданному алгоритму, умеет выделять необходимость использования различных структур данных, умеет реализовывать код с использованием правил оформления. Умеет писать программный код для реализации готовых алгоритмов. Умеет писать программы для реализации различных структур данных Владение опытом и Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально-структурного подхода. Владение опытом и Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально-структурного подхода.</p>	<p>состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем; базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; основные виды и процедуры обработки информации; средства, используемые для реализации различных информационных систем. сильные методы решения задач или методов, основанных на знаниях; логический вывод Синтаксис основных языков программирования и в частности, C#, методы работы с данными на выбранном языке программирования. синтаксис для программирования логики предикатов; структуру Пролог-программ Правила написания программного кода Синтаксис основных языков программирования и в частности, C#, методы работы с данными на выбранном языке программирования. Создания программного кода Создания программного кода применять инструментальные средства при решении конкретных задач; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; осуществлять выбор инструментальных средств для реализации информационных систем. решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ Реализовывать разработанный алгоритм на выбранном языке программирования; работать с данными. решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка Пролог Писать программный код на выбранном языке программирования Реализовывать разработанный алгоритм на выбранном языке программирования; работать с данными. Создавать создавать программные модули с использованием одной из сред программирования, разрабатывать запросы SQL по выборке и модификации данных Создавать создавать программные модули с использованием одной из сред программирования, разрабатывать запросы SQL по выборке и модификации данных инструментальными средствами обработки информации; методами и средствами представления данных и знаний предметной области; навыками выбора инструментальных средств, используемых для реализации различных информационных систем. методами представления знаниями; методами инженерии знаний Навыками использования языков программирования для реализации разработанных алгоритмов. принципами логического программирования, построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта Навыками разработки программного кода Навыками использования языков программирования для реализации разработанных алгоритмов. Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально-структурного подхода. Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально-структурного подхода.</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-18 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Выполняет оформление интерфейса в соответствии с предъявляемыми требованиями. Проводит анализ и модификацию существующего интерфейса. Оформляет код по определенному правилу, Умеет переоформить некорректно написанный код в новый вид. Владение опытом и Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов. Владение опытом и Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>основы проектирования, задачи и виды протоколов и интерфейсов информационных систем; основы методик проектирования протоколов и интерфейсов; преимущества и недостатки существующих протоколов и интерфейсов. Различные стили оформления программного кода Разработки документируемого программного кода разработки документируемого программного кода разрабатывать стратегии проектирования применительно к видам обеспечения информационных систем; ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; определять цели и задачи проектирования интерфейсов и протоколов информационных систем. Оформлять программный код согласно требованиям Разрабатывать программный код в соответствии требованиями стандартов и сложившимися правилами. Разрабатывать программный код в соответствии требованиями стандартов и сложившимися правилами. практическими навыками разработки, сопровождения, внедрения интерфейсов и протоколов информационных систем. Навыками по оформлению программного кода, с Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов. Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов.</p>
<p>ПК-19 Работа с системой контроля версий</p>	<p>Создает новый репозиторий GIT, создает несколько веток в репозитории, объединяет разные ветки, создает удаленный репозиторий, синхронизирует репозитории, умеет работать с Push-request Создает новый репозиторий GIT, создает несколько веток в репозитории, объединяет разные ветки, создает удаленный репозиторий, синхронизирует репозитории, умеет работать с Push-request Владение опытом и навыками работы с системой контроля версиями GIT. Владение опытом и навыками работы с системой контроля версиями GIT.</p>	<p>Основные принципы работы с системой контроля версий; основные команды для работы с системой GIT и SVN Механизмы работы с системами контроля версий, стили ведения проектов, отличия между ними. Работы с системой контроля версиями GIT Работы с системой контроля версиями GIT Настраивать локальные и удаленные репозитории для систем контроля версий, работать с ветками версий, отслеживать работоспособность ПО Создавать локальные репозитории для кода, работать с ветками, обрабатывать запросы на слияние веток, работать с удаленными репозиториями, настраивать системы коллективной работы в выбранной среде программирования. Использовать систему контроля версиями GIT, создавать репозиторий, обновлять версии Использовать систему контроля версиями GIT, создавать репозиторий, обновлять версии навыками работы с GIT и SVN Навыками организации коллективной работы над кодом. Навыками работы с системой контроля версиями GIT. Навыками работы с системой контроля версиями GIT.</p>
<p>ПК-2 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p>	<p>выполняет фильтрацию протоколов информационной системы по уровню критичности; владеет навыками поиска информации в сети Интернет по кодам ошибок; Владение опытом и навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности Владение опытом и навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности</p>	<p>основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности; идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности; Идентифицировать инциденты, возникающие при работе прикладного ПО, оценить их критичность. Идентифицировать инциденты, возникающие при работе прикладного ПО, оценить их критичность. навыками применения технических средств защиты информации; Навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности</p>
<p>ПК-20 Проверка и отладка программного кода</p>	<p>Выполняет проверку и отладку программного кода в соответствующем инструментальном средстве. Проводит тестирование. Создает тестовый проект, Пишет модульные тесты, запускает тесты. Демонстрирует работу с дебагером Создает тестовый проект, Пишет модульные тесты, запускает тесты. Демонстрирует работу с дебагером. Владение Навыками проверки программного кода Владение Навыками проверки программного кода Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>особенности проверки и отладки программного кода применительно к различным инструментальным средствам, используемых в информационных и автоматизированных системах. Способы отладки программного кода, знать правила использования различных отладчиков. Алгоритмы отладки кода, инструментарий для модульного тестирования, методологию "разработка через тестирование" Выполнения проверки программного кода Выполнения проверки программного кода Знать методики тестирования информационной системы инсталлировать, тестировать, испытывать и использовать средства реализации информационных технологий. проводить отладку ПО, используя отладчик VS и сторонние приложения Создавать модульные тесты для проверки готовых проектов, Разрабатывать тестовые примеры для проверки программного кода Разрабатывать тестовые примеры для проверки программного кода Уметь выявлять ошибки кодирования, выявленные в результате тестирования; результаты тестирования может оформить в соответствии с рекомендованными нормативными документами. методами настройки и отладки программного кода в инструментальных средствах информационных систем; методами модификации и модернизации инструментальных средств. навыками приемами работы с отладчиком, Навыками проектирования модульных тестов Навыками проверки программного кода Навыками проверки программного кода Владеть навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей</p>	<p>Выполняет разработку xml-файла, схемы xml-файла, выборку данных из xml-файла. Выполняет выбор и реализацию шаблонов проектирования. Проводит сериализацию и десериализацию объектов. Проводит анализ предметной области и выбор процедур интеграции программных модулей. Выполняет интеграцию разработанной системы в соответствии с применяемыми протоколами. Проводит анализ существующих решений по интеграции программных модулей, с точки зрения используемых протоколов и интерфейсов информационных систем. Разрабатывает отдельные модули. Разрабатывает открытые интерфейсы для модулей, создает модульное приложение. выполняет назначение маршрута прохождения электронного документа; Владение навыками разработки процедуры интеграции программных модулей Владение навыками разработки процедуры интеграции программных модулей Владение навыками разработки процедур интеграции для модулей ИС,</p>	<p>Знать: классификацию информационных систем, структуры и конфигурации информационных систем; общую характеристику процесса проектирования информационных систем; основные архитектурные принципы, стили и шаблоны проектирования приложения информационных систем. область применения протоколов и интерфейсов информационных систем; протоколы и интерфейсы информационных систем при интеграции. Методы интеграции программных модулей законодательное и нормативно-методическое обеспечение электронного документооборота; современное состояние рынка специализированного программного обеспечения; Разработки и выполнения процедур интеграции программных модулей Разработки и выполнения процедур интеграции программных модулей Процедуры процесса интеграции модулей ИС, Содержание процедур. Уметь: использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; использовать основные архитектурные шаблоны и стили при проектировании приложений информационных систем. моделировать процессы в информационных системах. Проводить интеграцию модулей в различных средах разработки формулировать технические задания на разработку и внедрение систем электронного документооборота; Определить необходимое содержание действий, необходимых для интеграции необходимых программных модулей в единую ИС, Определить необходимое содержание действий, необходимых для интеграции необходимых программных модулей в единую ИС, Определить необходимый состав процедур и их содержание для интеграции модулей ИС, Владеть: моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем. методами поиска и автоматизации решений, связанных с разработкой. навыками создания модульных приложений методами проектирования и создания маршрутов электронных документов; Навыками разработки процедуры интеграции программных модулей Навыками разработки процедуры интеграции программных модулей Владеть навыками разработки процедур интеграции для модулей ИС,</p>
<p>ПК-22 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта</p>	<p>Модифицирует модули для создания открытых интерфейсов доступа к элементам модуля, тестирует модули и их интерфейсы. создаёт пользователей системы электронного документооборота, назначает им права доступа в рамках системы; Владение навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения. Владение навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.</p>	<p>Способы и методы верификации программного обеспечения концепции безбумажной технологии управления документами; возможности, преимущества и недостатки автоматизированного документооборота; интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения. интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения. Верифицировать ПО, выполнять тестирование выполнять операции по защите и обработке документов в специализированных программных продуктах; Выполнять интеграцию программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификацию выпусков программного обеспечения. Выполнять интеграцию программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификацию выпусков программного обеспечения. Навыками тестирования ПО, приемами валидации. навыками администрирования систем электронного документооборота; навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения. навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.</p>
<p>ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>способность к построению моделей представлением знаний и использование техники решения задач искусственного интеллекта способность формулировки требований к ПО и их анализа обладать навыками по разработке программного обеспечения средств автоматизации процессов с использованием интеллектуальных технологий Выделяет требования к программе, разрабатывает проект архитектуры ПО создаёт и изменяет состав полей электронного документа; владеет методами ввода бумажных документов в систему электронного документооборота; Владение навыками формулировки требований и их анализа Владение навыками формулировки требований и их анализа</p>	<p>технологии разработки экспертных систем Определение требования к ИС, типы требований, содержание процедур жизненного цикла ИС, связанных с формированием требований; источники формирования требований; роль требований в разработке ИС; требования к формулировке требований; возможные формы детализации требований; виды представления требований; основные программные системы позволяющие документировать требования теорию технологий искусственного интеллекта: системы с генетическими алгоритмами, расчетно-логические системы, искусственные нейронные сети, мультиагентные системы, знать об эволюционном программировании, нечетких системах, а также о связях этих направлений с нейронными сетями; различные методы машинного обучения Способы проведения анализа требований, основные требования, методологии описания требований к ПО основные понятия и специальную терминологию; основные этапы развития информационных технологий; формулировки и анализа требований формулировки и анализа требований решать вопросы экспертных систем реального времени формулировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями однозначности, непротиворечивости, необходимым уровнем делегации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью Моделировать нейронные сети и нечеткие системы принятия решений, применять генетические алгоритмы для решения многопараметрических задач Анализировать и разрабатывать требования к ПО, используя для этого специальное ПО составляя документы разного назначения; оценивать функциональные возможности средств автоматизации документооборота; формировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями ясности, непротиворечивости, необходимым уровнем детализации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью формировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями ясности, непротиворечивости, необходимым уровнем детализации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта навыками формулировки требований и их анализа навыками по разработке программного обеспечения средств автоматизации процессов с использованием генетических алгоритмов интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений Навыками проведения анализа требований к программному обеспечению. основными методами, способами и средствами работы с электронными документами на всех этапах жизненного цикла; навыками формулировки требований и их анализа навыками формулировки требований и их анализа</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-24 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>способность к анализу информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта Владение навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты. Владение навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты. Применение базовых навыков разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов.</p>	<p>принципы построения нейронных сетей, алгоритмы обучения нейронных сетей, структуру и операторы генетического алгоритма, операции и свойства нечетких множеств разработки технических спецификаций на программные компоненты. разработки технических спецификаций на программные компоненты. Знать возможности современных текстовых редакторов, способствующих экономии временных ресурсов при разработке документации использовать методы искусственного интеллекта для решения нестандартных задач, выявлять алгоритмические проблемы для оценки мер сложности алгоритмов разрабатывать технические спецификации на программные компоненты разрабатывать технические спецификации на программные компоненты Уметь анализировать основные источники информации, на основании которых производится разработка документации способность к анализу информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты. навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты. Владеть на практике теоретическими знаниями относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации</p>
<p>ПК-25 Проектирование программного обеспечения</p>	<p>способность решения задач проектирования модулей рассматриваемой системы, выявления классов проектирования, определения взаимодействия классов Пишет требования к программе, Строит диаграмму классов для проектирования ПО, Владение навыками выполнения процесса проектирования ПО, Владение навыками выполнения процесса проектирования ПО, Разрабатывает проект для работы со службой аналитики MS SQL Server, Пишет программу по обработке данных из службы аналитики. Разрабатывает программный код для кластерных вычислений,</p>	<p>содержание процесса проектирования программного обеспечения (ПО) в соответствии с методологиями основанными на ООП и функционально - структурном подходе. Особенности выполнения различных процедур. Способы отображения сформированных проектных решений. Основные используемые нотации для отображения проектных решений. методологии проектирования архитектуры ПО, способы поддержки жизненного цикла ПО работы над проектом ПО, выполнения процессов проектирования ПО, Способы анализа предметной области, способы проектирования ПО Принципы проектирования ПО, способы настройки кластеров для вычислений выполнять различные процедуры проектирования ИС разрабатывать архитектуру ПО, поддерживать ПО в течение некоторого времени Выполнять различные процедуры проектирования. Выполнять различные процедуры проектирования. Разрабатывать структуру классов, выбрать объекты для анализа Проектировать ПО, настраивать кластеры Hadoop навыками выполнения процедур проектирования ИС навыками проектирования и анализа архитектуры разрабатываемого ПО, проводить сравнение разных архитектур программ Навыками выполнения процесса проектирования ПО, Навыками выполнения процесса проектирования ПО, Навыками проектирования ПО, навыками выделения важных сущностей для анализа данных Навыками настройки кластеров Hadoop</p>
<p>ПК-3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>способность оценки работы прикладного ПО на основе расчёта показателей его функционирования, достижения оптимальных значений показателей функционирования ПО Выполняет построение и декодирование линейных блоковых кодов. Выполняет расчёт информационных характеристик дискретных сообщений и пропускной способности каналов связи. Проводит сжатие данных различными методами. Проводит шифрование сообщений. Владение опытом и навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. Владение опытом и навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. Выполнение практических заданий по оптимизации функционирования модулей ПО.</p>	<p>Показатели функционирования модулей прикладного ПО. Факторы, влияющие на значение этих показателей. Знать основные понятия теории информации; информационные характеристики источников сообщений и каналов связи и способы их оценки; основные методы эффективного (оптимального) кодирования и сжатия информации; основные виды помехоустойчивых кодов, методы их построения и декодирования; основные теоремы теории информации; основные понятия криптографии и методы шифрования информации. воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО, Показатели функционирования модулей прикладного ПО. Факторы, влияющие на значение этих показателей. Определить показатели функционирования прикладного ПО, Подготовить мероприятия, обеспечивающие достижение их оптимального значения. Уметь строить и декодировать линейные блоковые коды для обнаружения и исправления ошибок в сообщениях; определять количество информации в дискретных сообщениях; рассчитывать информационные характеристики дискретных источников сообщений и каналов связи; сжимать данные по методам Шеннона-Фано, Хаффмана, арифметического кодирования, Лемпела-Зива; защищать передаваемую информацию с помощью симметричных алгоритмов шифрования. Выявлять возможность воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. Определить показатели функционирования прикладного ПО, Подготовить мероприятия, обеспечивающие достижение их оптимального значения; Выявлять возможность воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования Определить показатели функционирования прикладного ПО, Подготовить мероприятия, обеспечивающие достижение их оптимального значения. Навыками подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО, Владеть навыками построения и декодирования линейных блоковых кодов; навыками шифрования сообщений; навыками расчета энтропии дискретных источников сообщений; навыками расчета пропускной способности каналов связи. навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. Навыками подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО, Навыками подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы</p>	<p>Выполняет преобразования XML-документов с помощью XSL. Выполняет проектирование и реализацию архитектуры приложения на основе принципов GRASP. Проводит анализ предметной области и выбор программных средств исходя из современных тенденций. Способность подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия способность решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятием и производств, администрирования управления КИС. Использует методы интеграции прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. Владение опытом и навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия. Владение опытом и навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия. Разрабатывает модуль работы с данными из службы аналитики, предоставляет открытый интерфейс для доступа к созданному модулю. Выполнение практических заданий по интеграции прикладного ПО,</p>	<p>Знать: основные слои и уровни приложений; основные методы моделирования и управления процессом разработки архитектуры информационной системы и интеграции программных моделей прикладного программного обеспечения. Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов архитектуру корпоративных информационных систем (КИС); информационные технологии управления корпорацией. Знать: методы интеграции прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. Подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия Технологии разработки модульного ПО Подходы, используемое дополнительно ПО, обеспечивающее интеграцию прикладного ПО, Уметь: разрабатывать и осуществлять интеграцию прикладного программного обеспечения использованием технологий и средств разработки архитектуры информационных систем. Подобрать необходимые компоненты для решения отдельных задач учёта деятельности предприятия и обеспечить их интеграцию моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах Уметь: интегрировать прикладное программное обеспечение в единую структуру инфокоммуникационной системы. Подобрать необходимые компоненты для решения отдельных задач учёта деятельности предприятия и обеспечить их интеграцию Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов Разрабатывать модульное ПО, коллективно разрабатывать программные средства Выполнить установку вспомогательного ПО, обеспечивающего интеграцию ПО. Настройку. Владеть: навыками интеграции программных модулей, используя модели и средства разработки архитектуры информационных систем; навыками применения шаблонов проектирования. навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятием и производств; навыками администрирования управления КИС Владеть: методами интеграции прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия Навыками коллективной работы над ПО Навыками интеграции прикладного ПО.</p>
<p>ПК-5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения</p>	<p>применяет программное обеспечение тестирования конфигурации компонентов защиты в рамках информационной системы; Выполняет разработку регламента безопасности информационной системы. Проводит анализ существующего регламента безопасности. Опыт и навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО, Опыт и навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,</p>	<p>основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности; регламенты безопасности информационных систем. реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО, реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО, осуществлять обоснованный выбор средств и систем защиты информации; применять современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств. Определить определить ответственных за отдельные процессы выделенные в регламент. необходимые действия по реализации регламентов ИБ прикладного ПО. Определить определить ответственных за отдельные процессы выделенные в регламент. необходимые действия по реализации регламентов прикладного ПО. методами контроля за исполнением политик информационной безопасности; практическими навыками разработки необходимых интерфейсов и протоколов по видам обеспечения информационных систем. Навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО, Навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-6 Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением</p>	<p>использует программное обеспечение постановки и контроля задач для подготовки алгоритмов управления программным обеспечением; способность к логическому и нормативному моделированию процессов управления, использовать технологию внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение. Выполняет разработку требований к протоколам и интерфейсам разрабатываемой системы в соответствии с применяемыми стандартами. Проводит анализ и выбор существующих протоколов и интерфейсов. Владение опытом и навыками определения содержания и описания процедур управления ПО. Владение опытом и навыками определения содержания и описания процедур управления ПО. Разработка нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей</p>	<p>каналы утечки информации, возможности технических средств перехвата информации; основные средства и способы обеспечения информационной безопасности; Технологию внедрения КИС; нормативную модель управления предприятием требованиями к протоколам и интерфейсам информационных систем; существующие модели построения протоколов и интерфейсов в информационных системах; существующие стандарты, относящиеся к протоколам и интерфейсам информационных систем; основы сертификации информационных систем. Документирования процедур управления прикладным ПО, Документирования процедур управления прикладным ПО. Знать требования к структуре, содержанию и оформлению нормативной документации; основы документационного обеспечения деятельности информационно-технологических структурных подразделений организации; локальные правовые акты, действующие в организации; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы. классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; описывать и вести типовой документооборот; тестировать бизнес-модели и осуществлять настройку справочников КИС применять существующие стандарты при проектировании, конструировании и отладке программных средств. Определить содержание процедур управления прикладным ПО, описывать содержание данных процедур в соответствии с требованиями к нормативнотехнической документации. Определить содержание процедур управления прикладным ПО, описывать содержание данных процедур в соответствии с требованиями к нормативной технической документацией. Уметь применять отраслевую нормативную документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы; оформлять техническую документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы; применять отраслевую нормативную документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы; оформлять техническую документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы. методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов; владеть методами логического моделирования и нормативного моделирования и получение выгод от улучшения процессов Технологии внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение основными стандартизации и сертификации протоколов и интерфейсов информационных систем. Навыками определения содержания и описания процедур управления ПО Навыками определения содержания и описания процедур управления ПО Навыками разработки нормативной документации на программное обеспечение инфокоммуникационной системы.</p>
<p>ПК-7 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Выполняет разработку моделей протоколов и интерфейсов. Проводит оценку качества информационной системы. Владение опытом и навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО, Владение опытом и навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО,</p>	<p>основы методик построения моделей протоколов и интерфейсов; критерии качества информационных систем; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач по обработке информации. выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО, выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО, осуществлять сбор, анализ информации по проектированию протоколов и интерфейсов информационных систем; проводить анализ исходных данных для проектирования протоколов и интерфейсов. Выбрать необходимое аппаратное обеспечение и оборудование поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО, Выбрать необходимое аппаратное обеспечение и оборудование поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО, практическими навыками осуществления и обоснования выбора данных для проектирования протоколов и интерфейсов информационных систем. навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО, навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развертывания необходимого прикладного ПО,</p>
<p>ПК-8 Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции УАТС, подключение периферийных и абонентских устройств</p>	<p>- выполняет установку операционной системы на виртуальную или аппаратную конфигурацию вычислительной машины; - выполняет установку системного и прикладного программного обеспечения в заданной операционной системе; Владение опытом и навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств. Владение опытом и навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств</p>	<p>- модели предметных областей информационных систем; установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств. установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств - определять потребность в аппаратных и программных средствах; - проектировать и использовать гетерогенные системы; выполнять установку персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств, выполнять установку персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств - навыками установки типовых компонентов информационных систем; программным - обеспечением проектирования инфокоммуникационной инфраструктуры; Навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств. Навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств</p>
<p>ПК-9 Управление доступом к программноаппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p>	<p>настраивает права доступа к объектам информационной системы; управляет субъектами доступа информационной системы; Владение опытом и навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. Владение опытом и навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.</p>	<p>задачи органов защиты государственной тайны и служб информационной безопасности на предприятиях; наиболее рациональные способы защиты и порядок действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях; организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. разрабатывать политики информационной безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; организовывать доступ к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. организовывать доступ к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. профессиональной терминологией в области информационной безопасности; навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.</p>
<p>Универсальные компетенции(УК)</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач Выполняет поиск информации в соответствии с заданной задачей. Проводит анализ полученной информации и осуществляет решение поставленной задачи на её основе. Проводит анализ и выполняет обоснованный выбор программных средств для решения поставленной задачи. способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в предметной области Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Использует знание физических законов для решения поставленных задач. Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Выполняет поиск информации в соответствии с заданной задачей. Владение опытом и навыками выбора критериев отбора информации; навыками поиска, анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев,</p>	<p>возможности применение информационных систем для анализа информации методы поиска информации, принципы работы поисковых машин; структуру, состав и свойства информационных процессов, технологий и систем, способы представления информации в цифровой форме, функциональную и структурную организацию вычислительных машин и комплексов, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, методы контроля и защиты информации; - о способах и средствах проведения поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода при создании компьютерно-интегрированных производственных систем; Знать основные понятия и теоремы математики Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы; Знать: источники экономической информации, необходимые для решения поставленной задачи применения системного подхода для решения поставленных задач Поиска анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев. использовать полученные знания в области ИТ технологий выбирать источники информации, осуществлять критический анализ найденной информации; применять системное и прикладное программное обеспечение, решать задачи обработки данных с помощью различных средств; - выбирать способы и средства проведения поиска, критического анализа и синтеза информации при создании компьютерно-интегрированных производственных систем; Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; Уметь: использовать экономическую информацию для определения вариантов решения поставленной задачи применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; Выбирать критерии поиска необходимой информации, проводить анализ информации на основе системного подхода, выделять общие элементы в выделенных компонентах, объединять компоненты информации на основе выбранных критериев современными методами научного познания поисковыми машинами, навыками сравнительного анализа информации, первоначальными навыками программирования на ЭВМ; современными информационными и телекоммуникационными технологиями, пакетами офисных программ, инструментарием программирования; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в предметной области; Владеть основными техниками математических расчетов Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач. Владеть: навыками сравнительного экономического анализа вариантов решения поставленных задач методами поиска, сбора и обработки информации; Навыками выбора критериев отбора информации; навыками поиска, анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев,</p>
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Использует: - методики разработки цели и задач проекта; - методики оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; -навыки работы с нормативно-правовой документацией. Выполняет разделение поставленной проблемы на конкретные задачи. Выполняет выбор оптимальных способов решения задач. Проводит решение данных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Применяет: методологию изобретательской деятельности</p> <p>Знает: способы сбора, анализа научно-технической информации по решаемой проблеме</p> <p>Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.</p> <p>Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>владение навыками выявления задач проектов, разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов;</p> <p>способность формулировки и решения задач, связанных с разработкой ИС заданного типа</p> <p>Проводит анализ полученной информации и осуществляет решение поставленной задачи на её основе.</p> <p>Владеть навыками создания моделей отображающих требования к ИС, используемые проектные решения, компоненты программного кода в среде одной из автоматизированных средств разработки ИС</p>	<p>Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>этапы развития информационных технологий, процессы информатизации и компьютеризации, базовые информационные процессы, виды угроз информационной безопасности, основы законодательства в сфере информационной безопасности;</p> <p>способы критического анализа информации для решения изобретательской задачи</p> <p>Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение.</p> <p>Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>принципы формирования сетевых графиков, диаграмм Ганта, графиков загруженности ресурсов;</p> <p>задачи, возникающие при разработке ИС, основные подходы и методы их решения</p> <p>анализировать план-график реализации проекта в целом и выбрать способ решения поставленных задач;</p> <p>создания моделей отображающих требования к ИС, используемые проектные решения, компоненты программного кода в среде одной из автоматизированных средств разработки ИС</p> <p>Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>применять средства защиты в составе информационной системы; разрабатывать информационно-логическую модель предметной области;</p> <p>обоснование принятых идей и подходов к решению проблемы</p> <p>Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий.</p> <p>Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно- правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>в среде ведения проекта отобразить требуемые показатели качества и надёжности; в среде моделирования процесса выполнения проекта отобразить требуемый проект; определить состав и содержание задач связанных с разработкой заданной ИС.</p> <p>разрабатывать план реализации проекта;</p> <p>Создавать модели, описывающие требование, проект ИС, структуру и состав программного кода с использованием различных автоматизированных средств разработки ИС, в том числе отечественных и свободно распространяемых</p> <p>Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; -навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p> <p>навыками безопасного поведения при использовании информационных технологий; методиками анализа предметной области;</p> <p>способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения изобретательской задачи</p> <p>Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p> <p>Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами</p> <p>навыками разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов;</p> <p>навыками выполнения задач разработки ИС, связанных с различными составляющими процессами, формулировке требований, формирование проектных решений, разработки программного кода, развёртывания и поддержки</p> <p>методами оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке;</p> <p>Навыками создания моделей отображающих требования к ИС, используемые проектные решения, компоненты программного кода в среде одной из автоматизированных средств разработки ИС</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Использует: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p> <p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p> <p>владение навыками организации командной разработки проекта средствами оперативного отслеживания проектов</p>	<p>Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.</p> <p>основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; функции и роль членов команды, осознавать собственную роль в команде.</p> <p>принципы организации взаимодействия разработчика и заказчика</p> <p>Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу.</p> <p>устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий.</p> <p>на основании оперативных данных выполнения проекта выбрать решения по корректировке процесса его выполнения</p> <p>Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p> <p>Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.</p> <p>основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.</p> <p>средствами оперативного отслеживания проектов</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p>
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этническом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития анализирует влияние развития информационных технологий на социокультурную среду Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов. о вкладе информационного общества исторических личностей, принадлежащих различным народам закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники. анализировать межкультурные, социальные, философские и этические проблемы для изучения истории развития информатики анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов. навыками анализа влияния развития информационных технологий на социокультурную среду навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества. Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием. Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием Использует: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования; планировать траекторию своего профессионального развития. Эффективно планировать и контролировать собственное время. использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования; планировать траекторию своего профессионального развития. Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообразования. управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеет методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков. методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. Владеть: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни. навыками управления временем, планированием траектории саморазвития</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.	Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Способность предусматривать решение вопросов безопасной жизнедеятельности при работе над процессами жизненного цикла ИС,	- Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; Обеспечения безопасных и комфорта условий работы пользователя при проектировании ИС, - Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; Обеспечить комфортные и безопасные условия работы пользователя при проектировании ИС. - Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов навыками обеспечения безопасных и комфортных условий работы пользователя при проектировании ИС,
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности	общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций для решения поставленной задачи навыками решения базовых экономических задач

1.6 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

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Информационная безопасность и защита информации		
ПК-11 Восстановление работоспособности программноаппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев	выполняет запуск средств аварийного восстановления с помощью встроенных средств информационной системы; выполняет запуск средств аварийного восстановления с внешнего носителя;	основы государственной информационной политики; применять нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности; владеть навыками работы с нормативными правовыми актами;
ПК-12 Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы	выполняет настройку средств протоколирования событий по заданным параметрам;	основы информационной безопасности и защиты информации; анализировать безопасность функционирования инфотелекоммуникационных систем; методиками анализа предметной области;



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-2 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	выполняет фильтрацию протоколов информационной системы по уровню критичности; владеет навыками поиска информации в сети Интернет по кодам ошибок;	основы организационного и правового обеспечения информационной безопасности; классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности; навыками применения технических средств защиты информации;
ПК-5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения	применяет программное обеспечение тестирования конфигурации компонентов защиты в рамках информационной системы;	основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности; осуществлять обоснованный выбор средств и систем защиты информации; методами контроля за исполнением политик информационной безопасности;
ПК-6 Разработка нормативнотехнической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением	использует программное обеспечение постановки и контроля задач для подготовки алгоритмов управления программным обеспечением;	каналы утечки информации, возможности технических средств перехвата информации; основные средства и способы обеспечения информационной безопасности; классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; методами повышения безопасности технических средств и технологических процессов;
ПК-9 Управление доступом к программноаппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	настраивает права доступа к объектам информационной системы; управляет субъектами доступа информационной системы;	задачи органов защиты государственной тайны и служб информационной безопасности на предприятиях; наиболее рациональные способы защиты и порядок действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях; разрабатывать политики информационной безопасности; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; профессиональной терминологией в области информационной безопасности;
Технологии искусственного интеллекта в управлении		
ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач	способность к восприятию, анализу информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта	различные методы искусственного интеллекта; технологии интеллектуального анализа проектировать и анализировать системы искусственного интеллекта культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>способности к программированию, построению моделей представления знаний и овладение техникой решения задач искусственного интеллекта</p>	<p>синтаксис для программирования логики предикатов; структуру Пролог-программ решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка Пролог принципами логического программирования, построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта</p>
<p>ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>обладать навыками по разработке программного обеспечения средств автоматизации процессов с использованием интеллектуальных технологий</p>	<p>теорию технологий искусственного интеллекта: системы с генетическими алгоритмами, расчетно-логические системы, искусственные нейронные сети, мультиагентные системы, знать об эволюционном программировании, нечетких системах, а также о связях этих направлений с нейронными сетями; различные методы машинного обучения Моделировать нейронные сети и нечеткие системы принятия решений, применять генетические алгоритмы для решения многопараметрических задач навыками по разработке программного обеспечения средств автоматизации процессов с использованием генетических алгоритмов интеллектуальными технологиями поддержки принятия решений</p>
<p>ПК-24 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>способность к анализу информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта</p>	<p>принципы построения нейронных сетей, алгоритмы обучения нейронных сетей, структуру и операторы генетического алгоритма, операции и свойства нечетких множеств использовать методы искусственного интеллекта для решения нестандартных задач, выявлять алгоритмические проблемы для оценки мер сложности алгоритмов способностью к анализу информации по вопросам применения технологий искусственного интеллекта</p>
<p>Компьютерные технологии в автоматизации деятельности предприятий</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-1 Установка прикладного программного обеспечения</p>	<p>способность установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз</p>	<p>Знать основные типы программного обеспечения, используемые для автоматизации процессов деятельности предприятия, источники получения дистрибутивов и особенности их установки. Архитектуру, основные компоненты системы 1с Предприятие: принципы установки платформы 1с Предприятия и информационной базы. устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности предприятия, в частности систему 1С Предприятие, создавать информационные базы типовых прикладных решений 1с Предприятия навыками установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз</p>
<p>ПК-15 Организация инвентаризации технических средств</p>	<p>Владение навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий.</p>	<p>основные типы технических средств, используемых в информационных системах предприятий, принципы их учёта, используемые документы и их отображение в информационных системах организовать учёт технических средств, используемых в информационных системах предприятия навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий.</p>
<p>ПК-3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>способность оценки работы прикладного ПО на основе расчёта показателей его функционирования, достижения оптимальных значений показателей функционирования ПО</p>	<p>Показатели функционирования модулей прикладного ПО. Факторы, влияющие на значение этих показателей. Определить показатели функционирования прикладного ПО, Подготовить мероприятия, обеспечивающие достижение их оптимального значения. Навыками подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	способность подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия	Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов Подобрать необходимые компоненты для решения отдельных задач учёта деятельности предприятия и обеспечить их интеграцию навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия
Интеллектуальные системы и технологии		
ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач	способность применять базовые знания для решения практических задач в области информационных систем и технологий	математическое описание экспертной системы; основные положения теории баз знаний разрабатывать средства реализации информационных технологий, в том числе алгоритмические, технические и программные базовыми знаниями для решения практических задач в области информационных систем и технологий
ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	способность использовать методы представления знаниями и методы инженерии знаний при решении практических задач	сильные методы решения задач или методов, основанных на знаниях; логический вывод решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием декларативного языка ПРОЛОГ методами представления знаниями; методами инженерии знаний
ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению	способность к построению моделей представлением знаний и использование техники решения задач искусственного интеллекта	технологии разработки экспертных систем решать вопросы экспертных систем реального времени построением моделей представлением знаний и техникой решения задач искусственного интеллекта
Мультимедиа технологии		
ПК-14 Обслуживание периферийного оборудования	Настраивает принтеры, сканеры, проводит комплексное обслуживание аппаратной части ПК	методы, позволяющие обслуживать периферийное оборудование, настраивать компьютерные системы для непрерывной работы производить настройку периферийного оборудования, следить за функционированием периферии навыками быстрой диагностики неисправностей, навыками настройки и поддержания периферии в работоспособном состоянии



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-19 Работа с системой контроля версий	Создает новый репозиторий GIT, создает несколько веток в репозитории, объединяет разные ветки, создает удаленный репозиторий, синхронизирует репозитории, умеет работать с Push-request	Основные принципы работы с системой контроля версий; основные команды для работы с системой GIT и SVN Настраивать локальные и удаленные репозитории для систем контроля версий, работать с ветками версий, отслеживать работоспособность ПО навыками работы с GIT и SVN
ПК-20 Проверка и отладка программного кода	Создает тестовый проект, Пишет модульные тесты, запускает тесты. Демонстрирует работу с дебагером	Способы отладки прогарммного кода, знать правила использования различных отладчиков. проводить отладку ПО, используя отладчик VS и сторонние приложения навыками приемами работы с отладчиком,
ПК-25 Проектирование программного обеспечения	Пишет требования к программе, Строит диаграмму классов для проектирования ПО,	методологии проектирования архитектуры ПО, способы поддержки жизненного цикла ПО, разрабатывать архитектуру ПО, поддерживать ПО в течение некоторого времени навыками проектирования и анализа архитектуры разрабатываемого ПО, проводить сравнение разных архитектур программ
Протоколы и интерфейсы информационных систем		
ПК-18 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями	Выполняет оформление интерфейса в соответствии с предъявляемыми требованиями. Проводит анализ и модификацию существующего интерфейса.	основы проектирования, задачи и виды протоколов и интерфейсов информационных систем; основы методик проектирования протоколов и интерфейсов; преимущества и недостатки существующих протоколов и интерфейсов. разрабатывать стратегии проектирования применительно к видам обеспечения информационных систем; ставить и решать прикладные задачи с использованием современных информационно-коммуникационных технологий; определять цели и задачи проектирования интерфейсов и протоколов информационных систем. практическими навыками разработки, сопровождения, внедрения интерфейсов и протоколов информационных систем.
ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей	Выполняет интеграцию разработанной системы в соответствии с применяемыми протоколами. Проводит анализ существующих решений по интеграции программных модулей, с точки зрения используемых протоколов и интерфейсов информационных систем.	область применения протоколов и интерфейсов информационных систем; протоколы и интерфейсы информационных систем при интеграции. моделировать процессы в информационных системах. методами поиска и автоматизации решений, связанных с разработкой.



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения</p>	<p>Выполняет разработку регламента безопасности информационной системы. Проводит анализ существующего регламента безопасности.</p>	<p>регламенты безопасности информационных систем. применять современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств. практическими навыками разработки необходимых интерфейсов и протоколов по видам обеспечения информационных систем.</p>
<p>ПК-6 Разработка нормативнотехнической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением</p>	<p>Выполняет разработку требований к протоколам и интерфейсам разрабатываемой системы в соответствии с применяемыми стандартами. Проводит анализ и выбор существующих протоколов и интерфейсов.</p>	<p>требования к протоколам и интерфейсам информационных систем; существующие модели построения протоколов и интерфейсов в информационных системах; существующие стандарты, относящиеся к протоколам и интерфейсам информационных систем; основы сертификации информационных систем. применять существующие стандарты при проектировании, конструировании и отладке программных средств. основами стандартизации и сертификации протоколов и интерфейсов информационных систем.</p>
<p>ПК-7 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Выполняет разработку моделей протоколов и интерфейсов. Проводит оценку качества информационной системы.</p>	<p>основы методик построения моделей протоколов и интерфейсов; критерии качества информационных систем; основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач по обработке информации. осуществлять сбор, анализ информации по проектированию протоколов и интерфейсов информационных систем; проводить анализ исходных данных для проектирования протоколов и интерфейсов. практическими навыками осуществления и обоснования выбора данных для проектирования протоколов и интерфейсов информационных систем.</p>
<p>Корпоративные информационные системы</p>		
<p>ПК-1 Установка прикладного программного обеспечения</p>	<p>способность работы с КИС</p>	<p>современную структуру модели MRP / ERP; стандарты управления в корпоративных информационных системах проектировать и анализировать КИС навыками по работе с КИС</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы</p>	<p>способность решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств, администрирования управления КИС</p>	<p>архитектуру корпоративных информационных систем (КИС); информационные технологии управления корпорацией моделировать бизнес-процессы предприятия и реализовывать их в корпоративных информационных системах общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач при разработке и настройке систем управления предприятий и производств; навыками администрирования управления КИС</p>
<p>ПК-6 Разработка нормативнотехнической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением</p>	<p>способность к логическому и нормативному моделированию процессов управления, использовать технологию внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение</p>	<p>Технологию внедрения КИС; нормативную модель управления предприятием описывать и вести типовой документооборот; тестировать бизнес-модели и осуществлять настройку справочников КИС владеть методами логического моделирования и нормативного моделирования и получение выгод от улучшения процессов Технологией внедрения КИС и возврата инвестиций во внедрение</p>
<p>Теория информации, данные, знания</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Выполняет построение и декодирование линейных блоковых кодов. Выполняет расчёт информационных характеристик дискретных сообщений и пропускной способности каналов связи. Проводит сжатие данных различными методами. Проводит шифрование сообщений.</p>	<p>Знать основные понятия теории информации; информационные характеристики источников сообщений и каналов связи и способы их оценки; основные методы эффективного (оптимального) кодирования и сжатия информации; основные виды помехоустойчивых кодов, методы их построения и декодирования; основные теоремы теории информации; основные понятия криптографии и методы шифрования информации. Уметь строить и декодировать линейные блоковые коды для обнаружения и исправления ошибок в сообщениях; определять количество информации в дискретных сообщениях; рассчитывать информационные характеристики дискретных источников сообщений и каналов связи; сжимать данные по методам Шеннона-Фано, Хаффмана, арифметического кодирования, Лемпела-Зива; защищать передаваемую информацию с помощью симметричных алгоритмов шифрования. Владеть навыками построения и декодирования линейных блоковых кодов; навыками шифрования сообщений; навыками расчета энтропии дискретных источников сообщений; навыками расчета пропускной способности каналов связи.</p>
Архитектура информационных систем		
<p>ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей</p>	<p>Выполняет разработку xml-файла, схемы xml-файла, выборку данных из xml-файла. Выполняет выбор и реализацию шаблонов проектирования. Проводит сериализацию и десериализацию объектов. Проводит анализ предметной области и выбор процедур интеграции программных модулей.</p>	<p>Знать: классификацию информационных систем, структуры и конфигурации информационных систем; общую характеристику процесса проектирования информационных систем; основные архитектурные принципы, стили и шаблоны проектирования приложения информационных систем. Уметь: использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; использовать основные архитектурные шаблоны и стили при проектировании приложений информационных систем. Владеть: моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы</p>	<p>Выполняет преобразования XML-документов с помощью XSL. Выполняет проектирование и реализацию архитектуры приложения на основе принципов GRASP. Проводит анализ предметной области и выбор программных средств исходя из современных тенденций.</p>	<p>Знать: основные слои и уровни приложений; основные методы моделирования и управления процессом разработки архитектуры информационной системы и интеграции программных моделей прикладного программного обеспечения. Уметь: разрабатывать и осуществлять интеграцию прикладного программного обеспечения использованием технологий и средств разработки архитектуры информационных систем. Владеть: навыками интеграцию программных модулей, используя модели и средства разработки архитектуры информационных систем; навыками применения шаблонов проектирования.</p>
<p>Технологии программирования</p>		
<p>ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>Умеет писать программный код по заданному алгоритму, умеет выделять необходимость использования различных структур данных, умеет реализовывать код с использованием правил оформления.</p>	<p>Правила написания программного кода Писать программный код на выбранном языке программирования Навыками разработки программного кода</p>
<p>ПК-18 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Оформляет код по определенному правилу, Умеет переоформить некорректно написанный код в новый вид.</p>	<p>Различные стили оформления программного кода Оформлять программный код согласно требованиям Навыками по оформлению программного кода, с</p>
<p>ПК-19 Работа с системой контроля версий</p>	<p>Создает новый репозиторий GIT, создает несколько веток в репозитории, объединяет разные ветки, создает удаленный репозиторий, синхронизирует репозитории, умеет работать с Push-request</p>	<p>Механизмы работы с системами контроля версий, стили ведения проектов, отличия между ними. Создавать локальные репозитории для кода, работать с ветками, обрабатывать запросы на слияние веток, работать с удаленными репозиториями, настраивать системы коллективной работы в выбранной среде программирования. Навыками организации коллективной работы над кодом.</p>
<p>ПК-20 Проверка и отладка программного кода</p>	<p>Создает тестовый проект, Пишет модульные тесты, запускает тесты. Демонстрирует работу с дебагером.</p>	<p>Алгоритмы отладки кода, инструментарий для модульного тестирования, методологию "разработка через тестирование" Создавать модульные тесты для проверки готовых проектов, Навыками проектирования модульных тестов</p>
<p>Инструментальные средства информационных систем</p>		



<p>ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>Выполняет формирование документов заданного типа в соответствующем инструментальном средстве. Выполняет написание программного кода на языке программирования поддерживаемом инструментальным средством. Проводит анализ и модификацию программного кода.</p>	<p>состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем; базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; основные виды и процедуры обработки информации; средства, используемые для реализации различных информационных систем. применять инструментальные средства при решении конкретных задач; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; осуществлять выбор инструментальных средств для реализации информационных систем. инструментальными средствами обработки информации; методами и средствами представления данных и знаний предметной области; навыками выбора инструментальных средств, используемых для реализации различных информационных систем.</p>
<p>ПК-20 Проверка и отладка программного кода</p>	<p>Выполняет проверку и отладку программного кода в соответствующем инструментальном средстве. Проводит тестирование.</p>	<p>особенности проверки и отладки программного кода применительно к различным инструментальным средствам, используемых в информационных и автоматизированных системах. устанавливать, тестировать, испытывать и использовать средства реализации информационных технологий. методами настройки и отладки программного кода в инструментальных средствах информационных систем; методами модификации и модернизации инструментальных средств.</p>
<p>Методы и средства проектирования информационных систем и технологий</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>способность формулировки требований к ПО и их анализа</p>	<p>Определение требования к ИС, типы требований, содержание процедур жизненного цикла ИС, связанных с формированием требований; источники формирования требований; роль требований в разработки ИС; требования к формулировки требований; возможные формы детализации требований; виды представления требований; основные программные системы позволяющие документировать требования формулировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями однозначности, непротиворечивости, необходимым уровнем делегации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью навыками формулировки требований и их анализа</p>
<p>ПК-25 Проектирование программного обеспечения</p>	<p>способность решения задач проектирования модулей рассматриваемой системы, выявления классов проектирования, определения взаимодействия классов</p>	<p>содержание процесса проектирования программного обеспечения (ПО) в соответствии с методологиями основанными на ООП и функционально - структурном подходе. Особенности выполнения различных процедур. Способы отображение сформированных проектных решений. Основные используемые нотации для отображения проектных решений. выполнять различные процедуры проектирования ИС навыками выполнения процедур проектирования ИС</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>способность формулировки и решения задач, связанных с разработкой ИС заданного типа</p>	<p>задачи, возникающие при разработке ИС, основные подходы и методы их решения определить состав и содержание задач связанных с разработкой заданной ИС. навыками выполнения задач разработки ИС, связанных с различными составляющими процессами, формулировке требований. формирование проектных решений, разработки программного кода, развёртывания и поддержки</p>
<p>Администрирование информационных систем</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-10 Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы	- выполняет нагрузочное тестирование заданной конфигурации информационной системы; - владеет инструментами просмотра информации о системных событиях;	- стандарты и нормативные документы на размещение оборудования, структурированные кабельные системы; типовые компоненты информационных систем; - проводить исследования характеристик компонентов и информационных систем; - методами и инструментарием нагрузочного тестирования;
ПК-8 Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции УАТС, подключение периферийных и абонентских устройств	- выполняет установку операционной системы на виртуальную или аппаратную конфигурацию вычислительной машины; - выполняет установку системного и прикладного программного обеспечения в заданной операционной системе;	- модели предметных областей информационных систем; - определять потребность в аппаратных и программных средствах; - проектировать и использовать гетерогенные системы; - навыками установки и конфигурирования типовых компонентов информационных систем; программным обеспечением проектирования инфокоммуникационной инфраструктуры;
Тестирование информационных систем		
ПК-20 Проверка и отладка программного кода	Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Знать методики тестирования информационной системы Уметь выявлять ошибки кодирования, выявленные в результате тестирования; результаты тестирования может оформить в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Владеть навыками использования функциональных и технологических стандартов ИС
Разработка технической документации		
ПК-24 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	Применение базовых навыков разработки технической документации в соответствии с различными системами стандартов.	Знать возможности современных текстовых редакторов, способствующих экономии временных ресурсов при разработке документации Уметь анализировать основные источники информации, на основании которых производится разработка документации Владеть на практике теоретическими знаниями относительно действующих нормативных документов, регламентирующих процессы разработки технической документации



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-6 Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением</p>	<p>Разработка нормативно-технической документации на процедуры настройки и интеграции прикладного программного обеспечения, включая инструкции для пользователей</p>	<p>Знать требования к структуре, содержанию и оформлению нормативной документации; основы документационного обеспечения деятельности информационно-технологических структурных подразделений организации; локальные правовые акты, действующие в организации; регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе; требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы. Уметь применять отраслевую нормативную документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы; оформлять техническую документацию на аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы; применять отраслевую нормативную документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы; оформлять техническую документацию на программно-аппаратное обеспечение инфокоммуникационной системы. Навыками разработки нормативной документации на программное обеспечение инфокоммуникационной системы.</p>
<p>Системная интеграция</p>		
<p>ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей</p>	<p>Владение навыками разработки процедур интеграции для модулей ИС,</p>	<p>Процедуры процесса интеграции модулей ИС, Содержание процедур. Определить необходимый состав процедур и их содержание для интеграции модулей ИС, Владеть навыками разработки процедур интеграции для модулей ИС,</p>
<p>ПК-3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Выполнение практических заданий по оптимизации функционирования модулей ПО.</p>	<p>Показатели функционирования модулей прикладного ПО. Факторы, влияющие на значение этих показателей. Определить показатели функционирования прикладного ПО, Подготовить мероприятия, обеспечивающие достижение их оптимального значения. Навыками подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	Выполнение практических заданий по интеграции прикладного ПО,	Подходы, используемое дополнительно ПО, обеспечивающее интеграцию прикладного ПО, Выполнить установку вспомогательного ПО, обеспечивающего интеграцию ПО. Настройку. Навыками интеграции прикладного ПО.
Основы технологии Big Data		
ПК-12 Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы	Собирает и анализирует журналы событий серверов	Механизмы логирования событий Настраивать логирование в Windows Навыками настройки логирования в Windows
ПК-25 Проектирование программного обеспечения	Разрабатывает программный код для кластерных вычислений,	Принципы проектирования ПО, способы настройки кластеров для вычислений Проектировать ПО, настраивать кластеры Hadoop Навыками настройки кластеров Hadoop
Основы бизнес-аналитики		
ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач	Анализирует поставленную задачу, выделяет необходимые данные, проектирует алгоритм решения задачи.	методы получения информации искать научную информацию в сети Интернет практическими навыками по поиску и анализу информации
ПК-25 Проектирование программного обеспечения	Разрабатывает проект для работы со службой аналитики MS SQL Server, Пишет программу по обработке данных из службы аналитики.	Способы анализа предметной области, способы проектирования ПО Разрабатывать структуру классов, выбрать объекты для анализа Навыками проектирования ПО, навыками выделения важных сущностей для анализа данных
ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	Разрабатывает модуль работы с данными из службы аналитики, предоставляет открытый интерфейс для доступа к созданному модулю.	Технологии разработки модульного ПО Разрабатывать модульное ПО, коллективно разрабатывать программные средства Навыками коллективной работы над ПО
Математическая логика и теория алгоритмов		
ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач	Умеет разрабатывать алгоритмы на основе существующих. Умеет анализировать разработанные алгоритмы.	Способы построения алгоритмов для решения поставленных задач, типовые алгоритмы и структуры данных Построить новый алгоритм на основе существующих для решения задачи. Реализовать различные алгоритмы и структуры данных на различных языках программирования Навыками построения алгоритмов и реализации готовых.



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	Умеет писать программный код для реализации готовых алгоритмов. Умеет писать программы для реализации различных структур данных.	Синтаксис основных языков программирования и в частности, C#, методы работы с данными на выбранном языке программирования. Реализовывать разработанный алгоритм на выбранном языке программирования; работать с данными. Навыками использования языков программирования для реализации разработанных алгоритмов.
Языки программирования		
ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач	Умеет разрабатывать алгоритмы на основе существующих. Умеет анализировать разработанные алгоритмы	Способы построения алгоритмов для решения поставленных задач, типовые алгоритмы и структуры данных Построить новый алгоритм на основе существующих для решения задачи. Реализовать различные алгоритмы и структуры данных на различных языках программирования Навыками построения алгоритмов и реализации готовых.
ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными	Умеет писать программный код для реализации готовых алгоритмов. Умеет писать программы для реализации различных структур данных	Синтаксис основных языков программирования и в частности, C#, методы работы с данными на выбранном языке программирования. Реализовывать разработанный алгоритм на выбранном языке программирования; работать с данными. Навыками использования языков программирования для реализации разработанных алгоритмов.
Электронный документооборот		
ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей	выполняет назначение маршрута прохождения электронного документа;	законодательное и нормативно-методическое обеспечение электронного документооборота; современное состояние рынка специализированного программного обеспечения; формулировать технические задания на разработку и внедрение систем электронного документооборота; методами проектирования и создания маршрутов электронных документов;
ПК-22 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	создаёт пользователей системы электронного документооборота, назначает им права доступа в рамках системы;	концепции безбумажной технологии управления документами; возможности, преимущества и недостатки автоматизированного документооборота; выполнять операции по защите и обработке документов в специализированных программных продуктах; навыками администрирования систем электронного документооборота;



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению	создаёт и изменяет состав полей электронного документа; владеет методами ввода бумажных документов в систему электронного документооборота;	основные понятия и специальную терминологию; основные этапы развития информационных технологий; составлять документы разного назначения; оценивать функциональные возможности средств автоматизации документооборота; основными методами, способами и средствами работы с электронными документами на всех этапах жизненного цикла;
Технологии обработки информации		
ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей	Разрабатывает отдельные модули. Разрабатывает открытые интерфейсы для модулей, создает модульное приложение.	Методы интеграции программных модулей Проводить интеграцию модулей в различных средах разработки навыками создания модульных приложений
ПК-22 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	Модифицирует модули для создания открытых интерфейсов доступа к элементам модуля, тестирует модули и их интерфейсы.	Способы и методы верификации программного обеспечения Верифицировать ПО, выполнять тестирование Навыками тестирования ПО, приемами валидации.
ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению	Выделяет требования к программе, разрабатывает проект архитектуры ПО	Способы проведения анализа требований, основные требования, методологии описания требований к ПО Анализировать и разрабатывать требования к ПО, используя для этого специальное ПО Навыками проведения анализа требований к программному обеспечению.
История России		
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально историческом, этическом и философском контекстах	Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития	закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества.
Всеобщая история		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>основные этапы исторического развития человеческого общества и их характерные черты, законы и закономерности, обуславливающие динамику исторических процессов. выявлять предпосылки исторических процессов и событий, выявлять причинно-следственные связи явлений и процессов; анализировать исторические источники. знаниями о цивилизационных, этнокультурных, исторических и религиозных особенностях развития различных стран и регионов.</p>
<p>Иностранный язык</p>		
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>	<p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения</p>
<p>Философия</p>		
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>Знать содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. Умеет анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>- Знать принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности; - Уметь идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности; - Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>
<p>Математика</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать основные понятия и теоремы математики Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Владеть основными техниками математических расчетов</p>
<p>Физика</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание физических законов для решения поставленных задач.</p>	<p>Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.</p>
<p>Химия</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач</p>	<p>основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы; самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой; основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач.</p>
<p>Русский язык и культура речи</p>		
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>	<p>Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p>
<p>Правоведение</p>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами</p>
<p>Основы управления проектами</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p>
Основы управления профессиональной деятельностью		
<p>УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>		
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеет основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.</p>	<p>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеет методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
Информатика		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выполняет поиск информации с соответствии с заданной задачей. Проводит анализ полученной информации и осуществляет решение поставленной задачи на её основе. Проводит анализ и выполняет обоснованный выбор программных средств для решения поставленной задачи.</p>	<p>методы поиска информации, принципы работы поисковых машин; структуру, состав и свойства информационных процессов, технологий и систем, способы представления информации в цифровой форме, функциональную и структурную организацию вычислительных машин и комплексов, структуру локальных и глобальных компьютерных сетей, методы контроля и защиты информации; выбирать источники информации, осуществлять критический анализ найденной информации; применять системное и прикладное программное обеспечение, решать задачи обработки данных с помощью различных средств; поисковыми машинами, навыками сравнительного анализа информации, первоначальными навыками программирования на ЭВМ; современными информационными и телекоммуникационными технологиями, пакетами офисных программ, инструментарием программирования;</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Выполняет разделение поставленной проблемы на конкретные задачи. Выполняет выбор оптимальных способов решения задач. Проводит решение данных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>этапы развития информационных технологий, процессы информатизации и компьютеризации, базовые информационные процессы, виды угроз информационной безопасности, основы законодательства в сфере информационной безопасности; применять средства защиты в составе информационной системы; разрабатывать информационно-логическую модель предметной области; навыками безопасного поведения при использовании информационных технологий; методиками анализа предметной области;</p>
<p>Моделирование процессов и систем</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>Естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности Способностью применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем Применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем Способностью применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>
<p>Информационные технологии</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>	<p>Выполняет разработку клиентской компоненты, с использованием HTML, CSS, Javascript. Выполняет разработку серверной компоненты, с использованием PHP, C#. Выполняет разработку структуры базы данных, таблиц, запросов. Проводит необходимый анализ для проектирования базы данных и запросов (MySQL).</p>	<p>основные технологии, используемые при построении информационных систем (ИС); принципы разработки компонентов реализации информационных технологий (ИТ); основные процессы, выделяемые в информационных технологиях и компоненты реализации процессов ИТ и функций информационных систем; состав компонентов, реализующих основные технологии построения ИС; основные технологии, используемые для реализации серверных и клиентских компонент; основные процессы, выделяемые в информационных технологиях: извлечения, ввода информации, обмена информации, обработки информации, накопления, хранения информации, представления, отображения информации, принципы построения; процесс извлечения/ввода информации, отображения данных в формате HTML, XHTML; процессы обработки информации, используемые в информационных технологиях построения WEB приложений; процесс отображения информации, с использованием технологии CSS. построить базовую архитектуру ИС с использованием компонентов реализации существующих технологий; использовать компоненты реализации основных технологий разработки программного кода; установить программные компоненты, реализующие требуемую функциональность системы; установить программные компоненты различного типа на различном оборудовании и в различных средах операционных систем. базовыми технологиями разработки программного кода; основными средами разработки программного кода; основами языков разработки процессов серверной обработки (PHP, C#); основами языков разработки клиентской компоненты (HTML, CSS, JavaScript).</p>
<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>		
<p>Управление данными</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способность установки СУБД SQL Server, СУБД другого разработчика; создание таблиц, механизмов работы с данными в его среде</p>	<p>Современные технологии работы с данными, необходимые компоненты, их особенности, устанавливать СУБД различных производителей, работать в их среде Навыками работы в среде СУБД MS SQL SERVER (СУБД других производителей)</p>
<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Способность создания таблиц в среде одной из СУБД, создания и выполнения запросов на выборку и обновление данных, создания и выполнения хранимых процедур, других механизмов работы с данными, создания пользователей в среде СУБД, наделения их полномочиями.</p>	<p>Принципы построения баз данных на основе ER моделирования и нормализации ; язык SQL, принципы построения запросов на выборку, обновление необходимых данных; организации доступа к данным в среде СУБД. Проектировать базы данных на основе ER моделирования и с использованием принципов нормализации данных, реализовывать выборку, обновление данных с использованием языка SQL, обеспечивать необходимый уровень доступа для пользователей в среде различных СУБД. Навыками создания таблиц в среде одной из СУБД, создания и выполнения запросов на выборку и обновление данных, создания и выполнения хранимых процедур, других механизмов работы с данными, создания пользователей в среде СУБД, наделения их полномочиями.</p>
Управление IT-проектами		
<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>владение методами оценки рисков, связанных с IT-проектом; методиками расчета стоимости IT-проекта.</p>	<p>основные подходы к оценке эффективности IT-проектов; методы определения экономического эффекта от IT-проекта; формулировать критерии оценки IT-проекта; определять риски при внедрении IT-проектов; методами оценки рисков, связанных с IT-проектом; методиками расчета стоимости IT-проекта.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>владение навыками выявления задач проектов, разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов;</p>	<p>принципы формирования сетевых графиков, диаграмм Ганта, графиков загруженности ресурсов; в среде ведения проекта отобразить требуемые показатели качества и надежности; в среде моделирования процесса выполнения проекта отобразить требуемый проект; навыками разработки сетевых графиков проектов, диаграмм Ганта, других средств отображения проектов;</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	владение навыками организации командной разработки проекта средствами оперативного отслеживания проектов	принципы организации взаимодействия разработчика и заказчика на основании оперативных данных выполнения проекта выбрать решения по корректировке процесса его выполнения средствами оперативного отслеживания проектов
Дополнительные главы математики		
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.	Знать основные понятия, методы и приемы теории вероятностей и математической статистики Уметь выполнять статистическую обработку стохастических результатов Владеть навыками решения профессиональных задач с использованием методов математической статистики
ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	Применяет математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	современные методы научного познания для моделирования производственных процессов применять теоретические знания к решению задач математическим аппаратом для разработки математических моделей
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	возможности применение информационных систем для анализа информации использовать полученные знания в области ИТ технологий современными методами научного познания
Теория автоматического управления		
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	правила построения структурных схем и их основные элементы; - типовые соединения элементов систем управления; - описание систем управления во временной и частотной областях; - критерии устойчивости систем управления; составлять структурные схемы систем, их математические модели как объектов управления, - определять критерии качества функционирования и цели управления; - оценивать устойчивость, точность и качество систем управления; навыками преобразования систем управления; - навыками построения временных и частотных характеристик;



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>- показатели качества систем управления. методологические основы функционирования, моделирования и синтеза систем автоматического управления (САУ); - основные методы анализа САУ во временной и частотных областях, способы синтеза САУ; - типовые пакеты прикладных программ анализа динамических систем. - использовать основные методы построения математических моделей процессов, систем и их элементов строить математические модели объектов управления и систем автоматического управления (САУ); - проводить анализ САУ, оценивать статистические и динамические характеристики; - рассчитывать основные качественные показатели САУ, выполнять анализ ее устойчивости, синтез регулятора. - критериями оценки устойчивости систем автоматического управления; - методами построения кривых переходного процесса. - навыками построения систем автоматического управления системами и процессами</p>
<p>Экономика</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать: источники экономической информации, необходимые для решения поставленной задачи Уметь: использовать экономическую информацию для определения вариантов решения поставленной задачи Владеть: навыками сравнительного экономического анализа вариантов решения поставленных задач</p>
<p>УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>Использует основные экономические теории и законы для анализа и прогнозирования принимаемых решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности</p>	<p>общие экономические проблемы и механизмы функционирования рыночной экономики использовать принципы экономического анализа процессов и тенденций для решения поставленной задачи навыками решения базовых экономических задач</p>
<p>Основы теории изобретательства</p>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Применяет: методологию изобретательской деятельности Знает: способы сбора, анализа научно-технической информации по решаемой проблеме</p>	<p>способы критического анализа информации для решения изобретательской задачи обоснование принятых идей и подходов к решению проблемы способность использовать современные компьютерные технологии поиска информации для решения изобретательской задачи</p>
<p>Теория информационных процессов и систем</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Способность решения задач анализа структуры системы, знание методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML</p>	<p>формулировку основных задачи анализа структуры системы и методы их решения, базовые положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы, принципы программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и объектно-ориентированного подходов. решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимые методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>способность решения задач предметной области на основе использования типовых алгоритмов.</p>	<p>Основные подходы используемые для разработки программ, Базовые конструкции алгоритмов, Основные приёмы, используемые при разработке алгоритмов, Распознавать типовые задачи предметной области,, адаптировать для них существующие алгоритмы и разработать новые алгоритмы Навыками разработки алгоритмов.</p>
<p>Компьютерно-интегрированные производственные системы</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в предметной области</p>	<p>- о способах и средствах проведения поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода при создании компьютерно-интегрированных производственных систем; - выбирать способы и средства проведения поиска, критического анализа и синтеза информации при создании компьютерно-интегрированных производственных систем; - способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в предметной области;</p>
<p>Инфокоммуникационные системы и сети</p>		



<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>выполняет построение схемы сети по заданному количеству и расположению узлов, выполняет диагностику сетевого соединения между двумя узлами</p>	<p>принципы и средства администрирования и диагностики сетей; принципы безопасного хранения информации в сетях; о перспективах развития аппаратных и программных средств сетевого взаимодействия; применять методы проектирования информационных сетей; использовать современные пакеты администрирования и диагностики информационных сетей функционирующих на базе ОС Windows и Linux; технологиями построения и сопровождения инфокоммуникационных систем и сетей;</p>
<p>ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>выполняет построение заданной схемы сети с помощью программного обеспечения моделирования сетей</p>	<p>модели и структуры информационных сетей; информационные ресурсы сетей; теоретические основы современных информационных сетей; базовую семиуровневую эталонную модель взаимодействия открытых систем OSI; методы коммутации информации, методы маршрутизации информационных потоков; виды и назначение аппаратных средств сетевого взаимодействия; реализации протоколов и сетевых служб; реализовывать основные этапы построения сетей, технологию управления обменом информации в сетях; инструментами моделирования инфокоммуникационных систем, сетей и процессов;</p>
<p>CAD/CAM-системы</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>Выполняет 2D и 3D моделирование деталей и сборочных единиц, оформление конструкторской и технической документации. Выполняет инженерный анализ, разработку программ на базе CAD/CAM систем. Проводит выбор рационального способа моделирования и требуемой технической документации.</p>	<p>Знать: задачи и виды систем автоматизированного проектирования; возможности геометрического и параметрического моделирования; требования к системам автоматизированного проектирования; основы методик проектирования в CAD/CAM системах; преимущества систем автоматизированного проектирования; возможности геометрического и параметрического моделирования; инженерные кривые и поверхности, используемые в CAD/CAM системах; методы поиска и оптимизации решений в CAD/CAM систем; возможности инженерного анализа; технологии, реализуемые на базе CAD/CAM систем; различные способы представления информации в системах автоматизированного проектирования; область применения CAD/CAM систем; виды документации, разрабатываемые при помощи CAD/CAM систем. Уметь: внедрять и сопровождать методики проектирования, реализуемые при помощи CAD/CAM систем; осуществлять 2D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем; осуществлять 3D моделирование объектов и процессов на базе CAD/CAM систем; разрабатывать различные виды документации с использованием CAD/CAM систем. Владеть: методами геометрического и параметрического моделирования; методами поиска и автоматизации решений; высокоинтегрированными технологиями на базе CAD/CAM систем; навыками разработки управляющих программы для станков с ЧПУ на базе CAD/CAM систем; навыками использования инженерного анализа на базе CAD/CAM систем; навыками разработки, согласования и выпуска различных видов технической документации с использованием CAD/CAM систем.</p>
<p>История информатики</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>анализирует влияние развития информационных технологий на социокультурную среду</p>	<p>о вкладе информационного общества исторических личностей, принадлежащих различным народам анализировать межкультурные, социальные, философские и этические проблемы для изучения истории развития информатики навыками анализа влияния развития информационных технологий на социокультурную среду</p>
<p>Физическая культура и спорт</p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
<p>Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта</p>		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
<p>Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта		
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
Практика производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика		
<p>ПК-1 Установка прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками установки основных типов программного обеспечения</p>	<p>Знать основные типы программного обеспечения, используемые для автоматизации процессов деятельности предприятия, источники получения дистрибутивов и особенности их установки. Архитектуру, основные компоненты системы 1с Предприятие: принципы установки платформы 1с Предприятия и информационной базы. устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности предприятия, в частности систему 1С Предприятие, создавать информационные базы типовых прикладных решений 1с Предприятия навыками установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз установки основных типов программного обеспечения, в частности системы 1с Предприятие, создания информационных баз</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-10 Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками организации мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>принципы организации событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы организовывать мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы навыками организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы организации мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>
<p>ПК-11 Восстановление работоспособности программноаппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>	<p>Владение опытом и навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>	<p>Знать основные типы сбоев программно-аппаратных средами инфокоммуникационной системы или её составляющих, признаки их проявления, процедуры выполняемые для восстановления работоспособности программно-аппаратных средств Выявить тип сбоя и выполнить процедуру, позволяющую вернуть программно-аппаратным средствам работоспособность навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев восстановления работоспособности программно- аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>
<p>ПК-12 Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,</p>	<p>Знать типы событий, возникающих в процессе работы ИС, признаки их проявления, способы протоколирования. Выявлять и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС, навыками выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС, выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-13 Ввод в эксплуатацию аппаратных, программноаппаратных и программных средств и инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования</p>	<p>Владение опытом и навыками организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе.</p>	<p>принципы организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, основные документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, права и обязанности сторон участвующий в совместном вводе. организовать ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе. навыками организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе. организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе.</p>
<p>ПК-14 Обслуживание периферийного оборудования</p>	<p>Владение опытом и навыками обслуживания различного периферийного оборудования</p>	<p>процедуры обслуживания различного периферийного оборудования, регламент их проведения. обслуживать различное периферийное оборудование, разрабатывать регламент проведения процедур обслуживания навыками обслуживания различного периферийного оборудования обслуживания различного периферийного оборудования</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-15 Организация инвентаризации технических средств</p>	<p>Владение опытом и навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий.</p>	<p>основные типы технических средств, используемых в информационных системах предприятий, принципы их учёта, используемые документы и их отображение в информационных системах организовать учёт технических средств, используемых в информационных системах предприятия навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий. учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий</p>
<p>ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач</p>	<p>Владение опытом и навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимых методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML</p>	<p>формулировку основных задач анализа структуры системы и методы их решения, базовые положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы, принципы программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и объектно-ориентированного подходов решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимых методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML Формальной постановки задач предметной области</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>Владение опытом и Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально-структурного подхода.</p>	<p>Знать основные принципы создания программного кода на основе ООП с использованием наследования, полиморфизма, инкапсуляции, группы команда языка SQL по созданию, модификации и выборке данных. Создавать создавать программные модули с использованием одной из сред программирования, разрабатывать запросы SQL по выборке и модификации данных Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально- структурного подхода. Создания программного кода</p>
<p>ПК-18 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Владение опытом и Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями Знать: Знать требования основных стандартов оформления программного кода и сложившиеся традиции, принципы именования переменных и программных модулей с использованием вставки комментариев, Разрабатывать программный код в соответствии требованиями стандартов и сложившимися правилами. Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов. разработки документируемого программного кода</p>
<p>ПК-19 Работа с системой контроля версий</p>	<p>Владение опытом и навыками работы с системой контроля версиями GIT.</p>	<p>Назначение, принципы работы систем контроля версий. особенности систем контроля версий GIT. Использовать систему контроля версиями GIT, создавать репозитарий, обновлять версии Навыками работы с системой контроля версиями GIT. Работы с системой контроля версиями GIT</p>
<p>ПК-2 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности</p>	<p>Знать основные типы инцидентов, возникающих при работе прикладного ПО, признаки их проявление, их влияние на работу ПО в целом. Идентифицировать инциденты, возникающие при работе прикладного ПО, оценить их критичность. навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-20 Проверка и отладка программного кода</p>	<p>Владение Навыками проверки программного кода</p>	<p>Основные подходы и приёмы используемые при проверке и отладке программного кода Разрабатывать тестовые примеры для проверки программного кода Навыками проверки программного кода Выполнения проверки программного кода</p>
<p>ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей</p>	<p>Владение навыками разработки процедуры интеграции программных модулей</p>	<p>Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов; содержание процедур интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС). Определить необходимое содержание действий, необходимых для интеграции необходимых программных модулей в единую ИС, Навыками разработки процедуры интеграции программных модулей Разработки и выполнения процедур интеграции программных модулей</p>
<p>ПК-22 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта</p>	<p>Владение навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.</p>	<p>содержание процедур интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и назначение и содержание процедур верификации программного обеспечения. Выполнять интеграцию программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификацию выпусков программного обеспечения. навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения. интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>Владение навыками формулировки требований и их анализа</p>	<p>Определение требования к ИС, типы требований, содержание процедур жизненного цикла ИС, связанных с формированием требований; источники формирования требований; роль требований в разработки ИС; требования к формулировки требований; возможные формы детализации требований; виды представления требований; основные программные системы позволяющие документировать требования. формировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями ясности, непротиворечивости, необходимым уровнем детализации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью навыками формулировки требований и их анализа формулировки и анализа требований</p>
<p>ПК-24 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>Владение навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты.</p>	<p>основные виды технических спецификаций на программные компоненты интеграцию программных компонентов, их необходимое содержание разрабатывать технические спецификации на программные компоненты навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты. разработки технических спецификаций на программные компоненты.</p>
<p>ПК-25 Проектирование программного обеспечения</p>	<p>Владение навыками выполнения процесса проектирования ПО,</p>	<p>Знать содержание процесса проектирования программного обеспечения (ПО) в соответствии с методологиями основанными на ООП и функционально - структурном подходе. Особенности выполнения различных процедур. Способы отображение сформированных проектных решений. Основные используемые нотации для отображения проектных решений. Выполнять различные процедуры проектирования. Навыками выполнения процесса проектирования ПО, выполнения процессов проектирования ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.</p>	<p>Показатели функционирования модулей прикладного ПО. Факторы, влияющие на значение этих показателей. Определить показатели функционирования прикладного ПО, Подготовить мероприятия, обеспечивающие достижение их оптимального значения; Выявлять возможность воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования Навыками подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО, подготовки и выполнения мероприятий обеспечивающих достижение оптимальных значений показателей функционирования прикладного ПО,</p>
<p>ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия</p>	<p>Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия</p>
<p>ПК-5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения</p>	<p>Опыт и навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,</p>	<p>Содержание регламентов обеспечения информационной безопасности (ИБ) прикладного программного обеспечения (ПО). Определить ответственных за отдельные процессы выделенные в регламент. необходимые действия по реализации регламентов прикладного ПО. Навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО, реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-6 Разработка нормативнотехнической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением</p>	<p>Владение опытом и навыками определения содержания и описания процедур управления ПО</p>	<p>Содержание процедур жизненного цикла, связанных с эксплуатацией программного обеспечения (ПО); содержание процедуры управления ПО; требования к нормативно технической документации ПО Определить содержание процедур управления прикладным ПО, описывать содержание данных процедур в соответствии с требованиями к нормативно технической документацией Навыками определения содержания и описания процедур управления ПО Документирования процедур управления прикладным ПО</p>
<p>ПК-7 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,</p>	<p>Особенности аппаратного обеспечения, характеристики, обеспечивающие возможность установки на него системного и прикладного программного обеспечения; оборудование, поддерживающего инфраструктуру, необходимую для развёртывания прикладного ПО, Выбрать необходимое аппаратное обеспечение и оборудование поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО, навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО, выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,</p>
<p>ПК-8 Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции УАТС, подключение периферийных и абонентских устройств</p>	<p>Владение опытом и навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств</p>	<p>Содержание процедуры установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств выполнять установку персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств Навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-9 Управление доступом к программноаппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.</p>	<p>Принципы организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. организовать доступ к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Владеть навыками создания моделей отображающих требования к ИС, используемые проектные решения, компоненты программного кода в среде одной из автоматизированных средств разработки ИС</p>	<p>Основные типы моделей, используемые при разработки ИС, нотации, используемые при создании моделей, методы разработки данных моделей, базовые методологии разработки ИС, используемые автоматизированные средства разработки ИС, среды разработки и организации командной разработки. Создавать модели, описывающие требование, проект ИС, структуру и состав программного кода с использованием различных автоматизированных средств разработки ИС, в том числе отечественных и свободно распространяемых Навыками создания моделей отображающих требования к ИС, используемые проектные решения, компоненты программного кода в среде одной из автоматизированных средств разработки ИС создания моделей отображающих требования к ИС, используемые проектные решения, компоненты программного кода в среде одной из автоматизированных средств разработки ИС</p>
<p>Практика производственная, преддипломная практика</p>		
<p>ПК-1 Установка прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками установки основных типов программного обеспечения</p>	<p>Знать основные типы программного обеспечения, используемые для автоматизации процессов деятельности предприятия, источники получения дистрибутивов и особенности их установки. устанавливать программное обеспечение используемое для учёта деятельности предприятия, навыками установки основных типов программного обеспечения навыками установки основных типов программного обеспечения,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-10 Мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками организации мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>принципы организации событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы организовывать мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы навыками организации мониторинг событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы мониторинга событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>
<p>ПК-11 Восстановление работоспособности программноаппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>	<p>Владение опытом и навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>	<p>Знать основные типы сбоев программно-аппаратных средами инфокоммуникационной системы или её составляющих, признаки их проявления, процедуры выполняемые для восстановления работоспособности программно-аппаратных средств Выявить тип сбоя и выполнить процедуру, позволяющую вернуть программноаппаратным средствам работоспособность навыками восстановления работоспособности программно-аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев восстановления работоспособности программно- аппаратных средств инфокоммуникационной системы или ее составляющих после сбоев</p>
<p>ПК-12 Протоколирование событий, возникающих в процессе работы инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,</p>	<p>Знать типы событий, возникающих в процессе работы ИС, признаки их проявления, способы протоколирования. Выявлять и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС, навыками выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС, выявления и регистрировать события, возникающие в процессе работы ИС,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-13 Ввод в эксплуатацию аппаратных, программноаппаратных и программных средств и инфокоммуникационной инфраструктуры совместно с представителями поставщиков оборудования</p>	<p>Владение опытом и навыками организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе.</p>	<p>принципы организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, основные документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, права и обязанности сторон участвующий в совместном вводе. организовать ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе. навыками организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе. организации ввода программно-аппаратных и программных средствами совместно с поставщиками, выбрать и оформить документы, регламентирующие совместный ввод программно-аппаратных и программных средств, обеспечивающие соблюдение прав и обязанности сторон участвующий в совместном вводе.</p>
<p>ПК-14 Обслуживание периферийного оборудования</p>	<p>Владение опытом и навыками обслуживания различного периферийного оборудования</p>	<p>процедуры обслуживания различного периферийного оборудования, регламент их проведения. обслуживать различное периферийное оборудование, разрабатывать регламент проведения процедур обслуживания навыками обслуживания различного периферийного оборудования обслуживания различного периферийного оборудования</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-15 Организация инвентаризации технических средств</p>	<p>Владение опытом и навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий.</p>	<p>основные типы технических средств, используемых в информационных системах предприятий, принципы их учёта, используемые документы и их отображение в информационных системах организовать учёт технических средств, используемых в информационных системах предприятия навыками учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий. учёта технических средств, используемых в информационных системах предприятий</p>
<p>ПК-16 Формализация и алгоритмизация поставленных задач</p>	<p>Владение опытом и навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимых методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML</p>	<p>формулировку основных задач анализа структуры системы и методы их решения, базовые положения объектно-ориентированного подхода (ООП) к анализу и построению системы, принципы программной реализации моделей системы на основе функционально-структурного и объектноориентированного подходов решать типовые задачи анализа структуры системы на основе теории графов, строить модели системы и отображать их в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML навыками формулировки задач анализа структуры, распознавания применимых методов их решения, отображения типовых моделей системы в виде программных модулей с использованием инкапсуляции, различных типов иерархии, полиморфизма, реализацией механизмов UML Формальной постановки задач предметной области</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-17 Написание программного кода с использованием языков программирования, определения и манипулирования данными</p>	<p>Владение опытом и Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально-структурного подхода.</p>	<p>Знать основные принципы создания программного кода на основе ООП с использованием наследования, полиморфизма, инкапсуляции, группы команда языка SQL по созданию, модификации и выборке данных. Создавать создавать программные модули с использованием одной из сред программирования, разрабатывать запросы SQL по выборке и модификации данных Навыками создания программных модулей в одной из сред программирования на основе ООП и функционально- структурного подхода. Создания программного кода</p>
<p>ПК-18 Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями</p>	<p>Владение опытом и Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов.</p>	<p>Оформление программного кода в соответствии с установленными требованиями Знать: Знать требования основных стандартов оформления программного кода и сложившиеся традиции, принципы именования переменных и программных модулей с использованием вставки комментариев, Разрабатывать программный код в соответствии требованиями стандартов и сложившимися правилами. Навыками разработки программного кода в соответствии с требованиями стандартов. Разработки документируемого программного кода</p>
<p>ПК-19 Работа с системой контроля версий</p>	<p>Владение опытом и навыками работы с системой контроля версиями GIT.</p>	<p>Назначение, принципы работы систем контроля версий. особенности систем контроля версий GIT. Использовать систему контроля версиями GIT, создавать репозитарий, обновлять версии Навыками работы с системой контроля версиями GIT. Работы с системой контроля версиями GIT</p>
<p>ПК-2 Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности</p>	<p>Знать основные типы инцидентов, возникающих при работе прикладного ПО, признаки их проявления, их влияние на работу ПО в целом. Идентифицировать инциденты, возникающие при работе прикладного ПО, оценить их критичность. Навыками идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности идентификации инцидентов, возникающие при работе прикладного ПО, оценки их критичности</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-20 Проверка и отладка программного кода</p>	<p>Владение Навыками проверки программного кода</p>	<p>Основные подходы и приёмы используемые при проверке и отладке программного кода Разрабатывать тестовые примеры для проверки программного кода Навыками проверки программного кода Выполнения проверки программного кода</p>
<p>ПК-21 Разработка процедур интеграции программных модулей</p>	<p>Владение навыками разработки процедуры интеграции программных модулей</p>	<p>Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов; содержание процедур интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС). Определить необходимое содержание действий, необходимых для интеграции необходимых программных модулей в единую ИС, Навыками разработки процедуры интеграции программных модулей Разработки и выполнения процедур интеграции программных модулей</p>
<p>ПК-22 Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта</p>	<p>Владение навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.</p>	<p>содержание процедур интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и назначение и содержание процедур верификации программного обеспечения. Выполнять интеграцию программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификацию выпусков программного обеспечения. навыками интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения. интеграции программных модулей в единую информационную систему (ИС) и верификации выпусков программного обеспечения.</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-23 Анализ требований к программному обеспечению</p>	<p>Владение навыками формулировки требований и их анализа</p>	<p>Определение требования к ИС, типы требований, содержание процедур жизненного цикла ИС, связанных с формированием требований; источники формирования требований; роль требований в разработки ИС; требования к формулировки требований; возможные формы детализации требований; виды представления требований; основные программные системы позволяющие документировать требования формировать требования и выявлять корректность формулировки требований в соответствии с требованиями ясности, непротиворечивости, необходимым уровнем детализации, прослеживаемостью, тестируемостью, проверяемостью навыками формулировки требований и их анализа формулировки и анализа требований</p>
<p>ПК-24 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие</p>	<p>Владение навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты.</p>	<p>основные виды технических спецификаций на программные компоненты интеграцию программных компонентов, их необходимое содержание разрабатывать технические спецификации на программные компоненты навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты. разработки технических спецификаций на программные компоненты.</p>
<p>ПК-25 Проектирование программного обеспечения</p>	<p>Владение навыками выполнения процесса проектирования ПО,</p>	<p>Знать содержание процесса проектирования программного обеспечения (ПО) в соответствии с методологиями основанными на ООП и функционально - структурном подходе. Особенности выполнения различных процедур. Способы отображение сформированных проектных решений. Основные используемые нотации для отображения проектных решений. Выполнять различные процедуры проектирования. Навыками выполнения процесса проектирования ПО, работы над проектом ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-3 Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.</p>	<p>показатели функционирования прикладного ПО, основные пути и возможности их оптимизации. Выявлять возможность воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. навыками воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования. воздействия на функционирование прикладного ПО для достижения оптимальных показателей его функционирования.</p>
<p>ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы</p>	<p>Владение опытом и навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия</p>	<p>Знать принципы построения инфокоммуникационных систем предприятий, основные компоненты системы, решаемые ими задачи; интерфейсы, используемые для интеграции отдельных компонентов Подобрать необходимые компоненты для решения отдельных задач учёта деятельности предприятия и обеспечить их интеграцию навыками подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия подбора, настройки и интеграции отдельных компонентов, обеспечивающих решение необходимых задач автоматизации деятельности предприятия</p>
<p>ПК-5 Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения</p>	<p>Опыт и навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,</p>	<p>Содержание регламентов обеспечения информационной безопасности (ИБ) прикладного программного обеспечения (ПО). Определить определить ответственных за отдельные процессы выделенные в регламент. необходимые действия по реализации регламентов ИБ прикладного ПО. Навыками реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО, реализации регламентов обеспечения ИБ прикладного ПО,</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ПК-6 Разработка нормативнотехнической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением</p>	<p>Владение опытом и навыками определения содержания и описания процедур управления ПО</p>	<p>Содержание процедур жизненного цикла, связанных с эксплуатацией программного обеспечения (ПО); содержание процедуры управления ПО; требования к нормативно технической документации ПО Определить содержание процедур управления прикладным ПО, описывать содержание данных процедур в соответствии с требованиями к нормативнотехнической документации Навыками определения содержания и описания процедур управления ПО Документирования процедур управления прикладным ПО,</p>
<p>ПК-7 Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения</p>	<p>Владение опытом и навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,</p>	<p>Особенности аппаратного обеспечения, характеристики, обеспечивающие возможность установки на него системного и прикладного программного обеспечения; оборудование, поддерживающего инфраструктуру, необходимую для развёртывания прикладного ПО, Выбрать необходимое аппаратное обеспечение и оборудование поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО, навыками выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО, выбора необходимого аппаратного обеспечения и оборудования поддержки инфраструктуры ИТ для развёртывания необходимого прикладного ПО,</p>
<p>ПК-8 Установка персональных компьютеров, учрежденческой автоматической телефонной станции УАТС, подключение периферийных и абонентских устройств</p>	<p>Владение опытом и навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств</p>	<p>Содержание процедуры установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств выполнять установку персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств Навыками установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств установки персональных компьютеров, автоматический телефонных станций, подключения периферийных и абонентских устройств</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

ПК-9 Управление доступом к программноаппаратным средствам информационных служб инфокоммуникационной системы	Владение опытом и навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.	Принципы организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. организовать доступ к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. навыками организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС. организации доступа к программно-аппаратным средствам информационных служб ИС.
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Владение опытом и навыками выбора критериев отбора информации; навыками поиска, анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев,	Положения системного подхода, принцип построения систем на основе синтеза и анализа, Выбирать критерии поиска необходимой информации, проводить анализ информации на основе системного подхода, выделять общие элементы в выделенных компонентах, объединить компоненты информации на основе выбранных критериев Навыками выбора критериев отбора информации; навыками поиска, анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев, Поиска анализа и синтеза информации на основе выбранных критериев.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Способность предусматривать решение вопросов безопасной жизнедеятельности при работе над процессами жизненного цикла ИС,	Показатели, параметры работы ИС влияющие на безопасность жизнедеятельности, особенности их влияние, способы обеспечения безопасности жизнедеятельности при реализации ИС. Обеспечить комфортные и безопасные условия работы пользователя при проектировании ИС. навыками обеспечения безопасных и комфортных условий работы пользователя при проектировании ИС, Обеспечения безопасных и комфорта условий работы пользователя при проектировании ИС,
Практика учебная, ознакомительная практика		
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Проводит анализ и выполняет обоснованный выбор программных средств для решения поставленной задачи.	основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; реализации алгоритмов на языке программирования высокого уровня;



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</p>		
<p>ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>формирует отчёт о проделанной работе с учётом требований информационной безопасности;</p>	<p>принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности; составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности;</p>
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил</p>	<p>разрабатывает руководство пользователя программы с учётом требований, установленных на предприятии;</p>	<p>основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы;</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>	<p>выполняет сборку компьютера из набора комплектующих; выполняет установку системного и прикладного программного обеспечения;</p>	<p>основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; выполнять настройку информационных и автоматизированных систем по заданным параметрам; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; установки и настройки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;</p>
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>реализует заданный алгоритм с помощью выбранного языка программирования;</p>	<p>основные языки программирования, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; применять языки программирования, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов; разработки программно-технических комплексов и отладки программного кода;</p>
<p>ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программноаппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>проводит анализ и выполняет обоснованный выбор программных средств для решения поставленной задачи;</p>	<p>основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем; навыками применения технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; реализации информационных систем с применением платформ и инструментальных программно-аппаратных средств;</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>строит графический алгоритм решения поставленной задачи с помощью программных средств;</p>	<p>методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей; применять на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем; навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем; построения моделей предметной области и проектирования информационных и автоматизированных систем по построенным моделям.</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выполняет поиск информации с соответствии с заданной задачей.</p>	<p>методики поиска, сбора и обработки информации; применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; методами поиска, сбора и обработки информации; применения системного подхода для решения поставленных задач</p>
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Проводит анализ полученной информации и осуществляет решение поставленной задачи на её основе.</p>	<p>методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; разрабатывать план реализации проекта; методами оценки эффективности реализации проекта и разработки плана действий по его корректировке; анализировать план-график реализации проекта в целом и выбирать способ решения поставленных задач;</p>
<p>Практика производственная, эксплуатационная практика</p>		
<p>ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>Владение навыками разработки алгоритмов и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий</p>	<p>основы разработки алгоритмов и программ разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий навыками практической разработки алгоритмов и программ в области информационных систем и технологий разработки алгоритмов и программ, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>ОПК-7 Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>Владение навыками выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>	<p>многообразии платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем выбирать платформы и инструменты для работы с программно-аппаратными средствами для разработки информационных систем знаниями для выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем выбора платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем</p>
<p>ОПК-8 Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>Владение навыками разработки математических моделей, методами и средствами проектирования информационных и автоматизированных систем</p>	<p>виды математических моделей, методов и средства проектирования информационных и автоматизированных систем применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем навыками разработки математических моделей, методами и средствами проектирования информационных и автоматизированных систем применения математических моделей, методологией проектирования информационных и автоматизированных систем</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития навыками управления временем, планированием траектории саморазвития управления временем, планирования траектории саморазвития</p>
<p>Управление проектами</p>		
<p>ПК-4 Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы</p>	<p>Использует методы интеграции прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы.</p>	<p>Знать: методы интеграции прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы. Уметь: интегрировать прикладное программное обеспечение в единую структуру инфокоммуникационной системы. Владеть: методами интеграции прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы.</p>
<p>Социально-психологические аспекты организационно управленческой деятельности</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; функции и роль членов команды, осознавать собственную роль в команде. устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; выбирать стратегию поведения в команде в зависимости от условий. основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием</p>	<p>основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. эффективно планировать и контролировать собственное время. использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков. методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
<p>Бизнес-коммуникации</p>		



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-2</p> <p>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Использует: - методики разработки цели и задач проекта; - методики оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; -навыки работы с нормативно-правовой документацией.</p>	<p>Знать: - виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; - основные методы оценки разных способов решения задач; - действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.</p> <p>Уметь: - проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; - анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; - использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: - методиками разработки цели и задач проекта; - методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; -навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Использует: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p>	<p>Знать: - основные приемы и нормы социального взаимодействия; - основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.</p> <p>Уметь: - устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; - применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.</p> <p>Владеть: - простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.</p>
<p>Основы интернет-бизнеса</p>		
<p>ПК-16</p> <p>Формализация и алгоритмизация поставленных задач</p>	<p>Использует способы формализации и алгоритмизации поставленных задач.</p>	<p>Знать: способы формализации и алгоритмизации поставленных задач.</p> <p>Уметь: выполнять формализацию и алгоритмизацию поставленных задач.</p> <p>Владеть: способами формализации и алгоритмизации поставленных задач.</p>



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

<p>УК-6</p> <p>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Использует: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования.</p>	<p>Знать: - основные приемы эффективного управления собственным временем; - основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.</p> <p>Уметь: - эффективно планировать и контролировать собственное время; - использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.</p> <p>Владеть: - методами управления собственным временем; - технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; - методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
--	--	--

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

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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 бакалавриата, 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 бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

1.8.4. Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее - контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

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

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

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

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;
- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

индивидуальную работу обучающихся с НПР.

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.
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»;



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

- 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»;
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.

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

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Mozilla Firefox
2. Google Chrome
3. Yandex
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник
9. Autodesk AutoCAD 2018
10. Libre Office
11. Opera
12. Open Office
13. SprutCAD
14. СПРУТ-ТП
15. SprutCAM
16. NCTuner
17. КОМПАС-3D
18. Delcam PowerSHAPE
19. Delcam PowerMILL
20. Delcam FeatureCAM
21. СПРУТ
22. Autodesk Inventor
23. Ubuntu
24. GIMP
25. Microsoft Project
26. Галактика Экспресс ВРП
27. Autodesk AutoCAD 2017
28. АИМР

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен не предусмотрен.



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

4. Внесение изменений

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



7b5eecd2270c4644ae0f22ffa78b6db

5 Внесение дополнений в основную профессиональную образовательную программу по филиалу КузГТУ в г.Прокопьевске

5.1 Пункт 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы необходимо дополнить следующими нормативными документами:

- Положение о филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.. Горбачева» в г.Прокопьевске, КузГТУ Ип 61-01.

5.2 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса:

ИСТОРИЯ РОССИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 316), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения; - мультимедиа проектор;

- экран;

программное обеспечение: - Libre Office

- Writer Impress Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 316), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения; - мультимедиа проектор;

- экран;

программное обеспечение: - Libre Office

- Writer Impress Calc

- 7-Zip

- AIMP

- STDU Viewer

- Power Point Viewer

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 316), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся - 21 ед;

- государственный флаг в портретной рамке;
- государственный гимн в портретной рамке;
- государственный герб в портретной рамке;
- портрет президента РФ в портретной рамке.

ФИЛОСОФИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 318), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;

техническими средствами:

- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения; - мультимедиа проектор;

- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office
 - Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 405), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся - 40;
- комплект плакатов по Гражданской Обороне;
- комплект плакатов по Чрезвычайным ситуациям;
- комплект плакатов по оказанию первой медицинской помощи;
- комплект плакатов по средствам индивидуальной защиты;
- комплект приборов для аттестации рабочих мест «Комби – 02.1»;
- виброанализатор «Ассистент – SIV1»;
- самоспасатель ШСС – 1М;
- налобный фонарь с аккумулятором;
- Переносной газоанализатор «АТЕСТ - 1»;
- газораспределитель химический ГХ 4, респиратор изолирующий регенеративный Р-30, сигнализатор метана СМГВ, сигнализатор метана СМС, сигнализатор метана Сигнал 2, сигнализатор метана СМГ, самоспасатель для подземных работ ШССТ;
- прибор ШИ-011;
- медицинская аптечка (бинты марлевые, бинты эластичные, жгуты кровоостанавливающие резиновые, индивидуальные перевязочные пакеты, косынки перевязочные, ножницы для перевязочного материала прямые, шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя), шинный материал).;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;

- экран;
- комплект видеофильмов по «Безопасности жизнедеятельности»;
- Тренажер сердечно-легочной реанимации «МАКСИМ-1».

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
 - Writer
 - Impress
 - Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)

МАТЕМАТИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 418), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся - 68;
- доска меловая;
- стенды с математическими формулами;
- чертежные инструменты.
- проектор;
- настенный экран;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
 - Writer
 - Impress
 - Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)

ФИЗИКА

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

Оборудование учебного кабинета № 438:

- 84 посадочных места для обучающихся (28 парт);
- рабочее место преподавателя (1 стол, 1 стул, 2 доски);
- 4 карниза;
- 1 интерактивная доска;
- 1 проектор;
- стенд приставок СИ, физических постоянных, таблица Менделеева, шкала электромагнитных волн, таблица плотностей, единицы физических величин;

Оборудование учебного кабинета № 442:

- 40 посадочных мест для обучающихся (12 парт);
- рабочее место преподавателя (1 стол, 1 стул, 1 доска);
- 4 карниза со шторами;
- 1 компьютер;
- огнетушитель;
- стенд приставок СИ и физических постоянных;
- проектор BENQ MS506 и рулонный экран.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории физики (кабинет № 431):

- 9 лабораторных столов;
- 5 компьютерных столов;
- 12 стульев;
- 1 стеллаж;
- 1 огнетушитель;
- 1 урна;
- 12 информационных плакатов;
- 1 доска;
- 5 компьютеров;
- 1 сканер;
- установка для изучения законов идеального газа;
- установка для изучения механических колебаний сосредоточенной системы;
- генератор высоких напряжений;
- 3 модульных комплекса МУК – ЭМ1;
- 3 модульных учебных комплекса МУК – ОК;
- 2 модульных учебных комплекса МУК – ЭМ2.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории физики (кабинет № 433):

- 11 лабораторных столов;
- 4 трехместных парты;
- 4 скамейки;
- 1 стол преподавателя;
- 2 стула;
- 1 доска;
- 1 огнетушитель;
- 1 урна;
- 2 установки БМЗ;
- 2 установки МУК - М1;
- 2 установки для тела, брошенного горизонтально;
- установка для изучения дифракции на щели;
- установка для изучения дифракции от дифракционной решетки;
- установка для изучения спектра атома водорода.

Програмное обеспечение:

Мicrosoft Office – Word

Microsoft Impress

Microsoft Calc

7-Zip

AIMP

StdU viewer

Power point viewer

Flash Player

ХИМИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 336), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся ;
- комплект учебной мебели;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов, ПСХЭ Д.И. Менделеева;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- экран рулонный;
- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения.

Программное обеспечение:

- Libre Office
- Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer У

Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа (№ 340), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся ;
- маркерная доска;
- Аппарат для дистилляции воды
- Аппарат для получения газа
- Аппарат Киппа
- Весы электронные серии ВСТ 0
- Воронка делительная
- Воронка простая конусообразная
- Журнал регистрации инструктажа учащихся
- Комплект портретов ученых химиков
- Набор по электрохимии
- Набор посуды для реактивов
- Набор стеклянных трубок
- Плитка электрическая
- Пробирки.
- Спиртовка лабораторная
- Стенды
- Ступка фарфоровая с пестиком
- Шпатели
- Штатив для демонстрационных пробирок
- Штатив для пробирок
- Штатив лабораторный комбинированный.

Таблицы:

- Растворимость кислот, солей и оснований в воде
- Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете
- Техника безопасности при проведении опытов Коллекции:

1. Пластмассы

2. Волокна

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 330), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся ;
- доска меловая;
- информационные стенды

ПРАВОВЕДЕНИЕ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 318), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся ;
- доска меловая; техническими средствами:
- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office
- Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;
- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) Writer Impress Calc;
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private non commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «asis»)

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№436), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 42;
- комплект учебной мебели;
- комплект плакатов, портреты экономистов и менеджеров;
- комплект учебно-методической документации;
- доска меловая;

техническими средствами обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;

- оргтехника;
- экран;
- счётчик банкнот;
- детектор определения подлинности банкнот.

Программное обеспечение:

- Libre Office (полный пакет программ);
- 7-Zip;
- K-Lite Codec Pack;
- STDU Viewer;
- Power Point Viewer

ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;
- доска меловая;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);
- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);
- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АВТОМАТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

МУЛЬТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№208), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 15.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением – 15 шт.;
- проектор;
- экран;
- свободный доступ в сеть Интернет.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ПРОТОКОЛЫ И ИНТЕРФЕЙСЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ, ДАННЫЕ, ЗНАНИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
 - Writer
 - Impress
 - Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;
- доска меловая;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);
- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);
- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;
- доска меловая;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);
- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);

- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№221), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся оборудованных персональными компьютерами с программным обеспечением общего назначения – 14.;
- проектор;
- интерактивная доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ТЕСТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

РАЗРАБОТКА ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

СИСТЕМНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№204), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя с выходом в Internet;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Internet – 17 шт.;
- проектор и проекционный экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)
- AutoCAD (академическая лицензия);
- DIALux Light (freeware).

ОСНОВЫ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№204), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя с выходом в Internet;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Internet – 17 шт.;
- проектор и проекционный экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)
- AutoCAD (академическая лицензия);
- DIALux Light (freeware).

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И ТЕОРИЯ АЛГОРИТМОВ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ЯЗЫКИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;

- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)

- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)

- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)

- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;

- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;

- доска меловая;

- проектор;

- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);

- MozillaFirefox, GoogleChrome;

- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);

- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);

- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);

- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;

- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;

- доска меловая;

- проектор;

- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);

- MozillaFirefox, GoogleChrome;

- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);

- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);

- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);

- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№208), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 15.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением – 15 шт.;
- проектор;
- экран;
- свободный доступ в сеть Интернет.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ЭКОНОМИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№316), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся - 57;
- доска меловая;
- персональный компьютер с лицензированным программным обеспечением общего назначения;
- мультимедиа проектор;
- экран;

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

КОМПЬЮТЕРНО-ИНТЕГРИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИСТЕМЫ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№208), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 15.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением – 15 шт.;
- проектор;
- экран;
- свободный доступ в сеть Интернет.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer
Impress
Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№208), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 15.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением – 15 шт.;
- проектор;
- экран;
- свободный доступ в сеть Интернет.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer
Impress
Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№208), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 15.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением – 15 шт.;
- проектор;
- экран;
- свободный доступ в сеть Интернет.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer
Impress
Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

УПРАВЛЕНИЕ ИТ-ПРОЕКТАМИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№321), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 25;
- персональные компьютеры – 25 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска; плакаты учебные – 6 шт.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ОСНОВЫ ТЕОРИИ ИЗОБРЕТАТЕЛЬСТВА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№204), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя с выходом в Internet;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Internet – 17 шт.;
- проектор и проекционный экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)
- AutoCAD (академическая лицензия);
- DIALux Light (freeware).

ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ И СИСТЕМ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

CAD/CAM-СИСТЕМЫ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№204), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя с выходом в Internet;
- автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Internet – 17 шт.;
- проектор и проекционный экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)
- AutoCAD (академическая лицензия);
- DIALux Light (freeware).

ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;
- доска меловая;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);

- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);
- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№140), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя оснащенное персональным компьютером;
- посадочные места по количеству обучающихся оснащенные персональными компьютерами - 23;
- доска меловая;
- проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- LibreOffice (полный пакет программ) (лицензия Mozilla Public License v2.0.);
- MozillaFirefox, GoogleChrome;
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use);
- 7-zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- Kompas 3D LT (Функционально-ограниченная версия);
- Fault Tree Analyzer ("Software as free service").

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;
- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная..

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

БИЗНЕС-КОММУНИКАЦИИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
 - Writer
 - Impress
 - Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ОСНОВЫ ИНТЕРНЕТ-БИЗНЕСА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№323), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочных мест по количеству обучающихся – 23;
- персональные компьютеры – 23 шт.; проектор; проекционный экран; меловая доска.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)
 - Writer
 - Impress
 - Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)
- STDU Viewer (freeware for private non-commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»).

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база: Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP

- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.; - Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.; - Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123): Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
- Беговые лыжи FISHER SK COMBI скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
- Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
- Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
- Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
- Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;

- Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
 - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
 - учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- ров;
 - лабиринт;
 - бревно;
 - рукоход;
 - разрушенный мост;
 - разрушенная лестница;
 - одиночный окоп;
 - забор с наклонной доской;
 - стенка с двумя проломами;
 - кольца баскетбольные;
 - стойки волейбольные;
 - секция для прыжков в длину;
 - яма прыжковая;
 - беговая дорожка 75 м- 5 шт.

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ - ИГРОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база: Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;

- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700С – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.; - Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300ТС - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.; - Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123): Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
 - Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1пара;
 - БотинкиЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
 - Беговыелыжи FISHER SK SKATEGUT скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN слыжнымипалками – 2 пары;
 - Беговыелыжи FISHER SK COMBI скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN слыжнымипалками – 6 пар;
 - Беговыелыжи SALOMON Equipe 6 COMBI скреплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN слыжнымипалками – 1 пара;
 - Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
 - Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
 - Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
 - Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
 - Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
 - учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и.т.п.).
- Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
- ров;

- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ - ФИТНЕС

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база: Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.; - Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;

- Скамья для прессы BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;
- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.; - Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123): Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tour с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
- Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
- Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
- Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
- Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
- Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
- Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
- Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;

- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;

- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

ДИСЦИПЛИНЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ - ЦИКЛИЧЕСКИЕ ВИДЫ СПОРТА

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

Для осуществления образовательного процесса по данной дисциплине необходима следующая материально-техническая база: Универсальный спортивный зал (№ 237; 239; 229; 231; 233; 235)

- Ворота мини-футбольные, с сеткой - 2 шт.;
- Щит баскетбольный с корзиной и сеткой мастерское АРТ-1307- 2 шт.;
- Стойки волейбольные "Олимпийские" - 2 шт.;
- Волейбольная сетка – 1 шт.;
- Табло универсальное электронное №3 БТ-5р - 1 шт.;
- Скамейка гимнастическая - 4 шт.;
- Мат гимнастический - 20 шт.;
- Мяч баскетбольный - 10 шт.;
- Мяч волейбольный - 10 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Мяч футбольный – 5 шт.;
- Секундомер электронный - 2 шт.

Технические средства обучения: музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране;
- раздевалки с душевыми кабинами.

Программное обеспечение:

- Libre Office – Writer Impress Calc
- 7-Zip
- AIMP
- STDU Viewer
- Power Point Viewer

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Тренажерный зал (№ 138)

- Велотренажер спин-байк BODY BC-4610-1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-7200DK-H. – 2 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5430 – 1 шт.;
- Велотренажер BODY BC-5310 - 1 шт.;
- Беговая дорожка электрическая BODY BT-6200K - 1 шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2600 - 1шт.;
- Механическая беговая дорожка BODY BT-2700C – 1 шт.;
- Степпер BODY BS-2400 – 1 шт.; - Мини степпер BODY SC-S007 – 1 шт.;
- Силовая скамья TORNEO G-404 – 1 шт.;
- Скамья для пресса BODY BSB-510D - 1 шт.;
- Силовая скамья BODY BW-3220 – 1 шт.;
- Тренажер эллиптический TORNEO C-307 - 1 шт.;
- Силовая станция BODY BMG-4300TC - 1 шт.;
- Штанга с блинами разного веса - 3 шт.;
- Штанга с блинами разного веса винтовой замок - 1 шт.;

- Гантель сборная 20 кг - 2 шт.;
- Гантель 5 кг- 6 шт.;
- Гири спортивные 16 кг – 2 шт.;
- Гири спортивные 24 кг – 2 шт.;
- Стенка шведская 800-2800 мм – 4 шт.;
- Тренажер-перекладина навесная на шведскую стенку – 4 шт.;
- Зеркало панорамное - 2 шт.;
- Скакалки - 5 шт.; - Обручи - 3 шт.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой Теннисный зал (№230; 232)

- Зеркало панорамное - 1 шт.;
- Столы теннисные "ADIDAS" Ti-Basic - 4 шт.;
- Набор для настольного тенниса - 4 шт.;
- Доски шахматные - 8 шт.;
- Набор для шахмат - 4 шт.;
- Набор для шашек – 4 шт.; - Столы – 5 шт.;
- Часы шахматные электронные – 2 шт.

Лыжная база (№123): Лыжехранилище, мастерские для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

- Беговые лыжи SABLE-XC tourc с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -4 пары;
- Беговые лыжи SORSU fusion с креплением SALOMON-SNS PROFIL с лыжными палками -1 пара;
- Ботинки ЭФСИ-246S SNS PROFIL - 5 пар;
- Беговые лыжи FISHER SK SKATEGUT с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 2 пары;
- Беговые лыжи FISHER SK COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 6 пар;
- Беговые лыжи SALOMON Equipe 6 COMBI с креплением FISHER SK Auto T3 Silver NNN с лыжными палками – 1 пара;
- Ботинки FISHER RC3 SKATING - 2 пары;
- Ботинки FISHER RC3 COMBI – 2 пары;
- Ботинки FISHER XC CONTROL MY STYLE WOMEN – 5 пар;
- Беговые лыжи Larsen Active с креплением NN 75 – 6 пар;
- Ботинки SABO–ЛБ04-00 - 6 пар;
- учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности; лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

- ров;
- лабиринт;
- бревно;
- рукоход;
- разрушенный мост;
- разрушенная лестница;
- одиночный окоп;
- забор с наклонной доской;
- стенка с двумя проломами;
- кольца баскетбольные;
- стойки волейбольные;
- секция для прыжков в длину;
- яма прыжковая;
- беговая дорожка 75 м- 5 шт.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИКИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 418), оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся - 68;
- доска меловая;
- стенды с математическими формулами;
- чертежные инструменты.
- проектор;
- настенный экран;
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.)

Writer

Impress

Calc

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)

- AIMP (лицензия LGPL v.2.1)

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 330), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая;
- информационные стенды

РАЗВИТИЕ В ПРОФЕССИИ – ПУТЬ К УСПЕШНОЙ КАРЬЕРЕ

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№126), оснащенный оборудованием:

- Рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся – 24;
- доска меловая;
- комплект плакатов по организации автомобильных перевозок;
- унифицированная панорамная магнитная доска «Светофоры в дорожных ситуациях»;
- светодинамический стенд «Сигналы светофора»;
- стенд «Аптечка первой помощи»;
- комплект плакатов «Доврачебная медицинская помощь»;
- комплект плакатов «Дорожные знаки и дорожная разметка»;
- комплект плакатов «Основы управления автомобилем и БДД»;
- комплект плакатов «Светофоры»;
- жезл регулировщика;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- экран настенный.

Технические средства обучения:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) Writer Impress Calc
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License)
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private noncommercial or educational use);
- Power Point Viewer (распространяется «asis»);
- AutoCAD (академическая лицензия);
- DIALux Light (freeware).

ИНФОРМАТИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;
- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) Writer Impress Calc;
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private non commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «asis»)

УЧЕБНАЯ, ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;
- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) Writer Impress Calc;
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private non commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)

- посадочных мест - 19;
- меловая доска;
- шкаф для хранения;

- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 11 шт.;

- проектор;

- экран;

- колонки;

- наушники - 10 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer Impress Calc

- 7-Zip - AIMP

- STDU Viewer

- PowerPointViewer

Помещение для самостоятельной работы (№ 203)

- посадочных мест - 22;

- меловая доска;

- персональные компьютеры с выходом в сеть

Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 22 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice

- Writer Impress Calc

- 7-Zip - AIMP

- STDU Viewer

- PowerPointViewer

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;

- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

- проектор;

- проекционный экран;

- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public Licensev2.0.) Writer Impress Calc;

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);

- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);

- STDU Viewer (freeware for private non commercial or educationaluse)

- Power Point Viewer (распространяется «as is»)

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)

- посадочных мест - 19;

- меловая доска;

- шкаф для хранения;

- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 11 шт.;

- проектор;

- экран;

- колонки;

- наушники - 10 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer Impress Calc

- 7-Zip - AIMP

- STDU Viewer

- PowerPointViewer

Помещение для самостоятельной работы (№ 203)

- посадочных мест - 22;

- меловая доска;

- персональные компьютеры с выходом в сеть

Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 22 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice

– Writer Impress Calc

- 7-Zip - AIMP

- STDU Viewer

- PowerPointViewer

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ПРАКТИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;

- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;

- проектор;

- проекционный экран;

- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public Licensev2.0.) Writer Impress Calc;

- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);

- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);

- STDU Viewer (freeware for private non commercial or educational use)

- Power Point Viewer (распространяется «as is»)

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)

- посадочных мест - 19;

- меловая доска;

- шкаф для хранения;

- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 11 шт.;

- проектор;

- экран;

- колонки;

- наушники - 10 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer Impress Calc

- 7-Zip - AIMP

- STDU Viewer

- PowerPointViewer

Помещение для самостоятельной работы (№ 203)

- посадочных мест - 22;
- меловая доска;
- персональные компьютеры с выходом в сеть

Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 22 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Writer Impress Calc
- 7-Zip - AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ, ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

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

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 219), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочих мест по количеству обучающихся - 27;
- комплект учебной мебели;

Технические средства обучения:

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего назначения;
- проектор;
- проекционный экран;
- доска настенная магнитно-маркерная.

Программное обеспечение:

- Libre Office (лицензия Mozilla Public License v2.0.) Writer Impress Calc;
- 7-Zip (лицензия GNU Lesser General Public License);
- AIMP (лицензия LGPL v.2.1);
- STDU Viewer (freeware for private non commercial or educational use)
- Power Point Viewer (распространяется «as is»)

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)

- посадочных мест - 19;
- меловая доска;
- шкаф для хранения;
- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 11 шт.;
- проектор;
- экран;
- колонки;
- наушники - 10 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer Impress Calc
- 7-Zip - AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

Помещение для самостоятельной работы (№ 203)

- посадочных мест - 22;
- меловая доска;
- персональные компьютеры с выходом в сеть

Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 22 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Writer Impress Calc
- 7-Zip - AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

УЧЕБНЫЕ АУДИТОРИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Помещение для самостоятельной работы (№ 206)

- посадочных мест - 19;
- меловая доска;
- шкаф для хранения;
- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 11 шт.;
- проектор;
- экран;
- колонки;
- наушники - 10 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice – Writer Impress Calc
- 7-Zip - AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

Помещение для самостоятельной работы (№ 203)

- посадочных мест - 22;
- меловая доска;
- персональные компьютеры с выходом в сеть Интернет и доступом в электроннообразовательную среду филиала– 22 шт.

Программное обеспечение:

- LibreOffice
- Writer Impress Calc
- 7-Zip - AIMP
- STDU Viewer
- PowerPointViewer

5.3 Пункт 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, дополнить информацией об осуществлении образовательной деятельности для лиц ОВЗ филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.

<http://prk.kuzstu.ru/sveden/ovz/Положение%20скан.pdf>

5.4 Пункт 3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы дополнить интернет-ссылками рабочей программы воспитания и календарным планом воспитательной работы филиала КузГТУ в г. Прокопьевске:

http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Rabochaa_programma_vospitania.pdf

http://www.prk.kuzstu.ru/studentu/vneuchebnaya-rabota/Document/Kalend_plan_vospat_raboti_2021_2022.pdf

РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиля 01 «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», разработанную институтом информационных технологий, машиностроения и автотранспорта ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Рецензируемая основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиля 01 «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов» (год набора 2021) представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта подготовки высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. №926.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, вступительные экзамены, вы-пускающая кафедра (кафедра информационных и автоматизированных производственных систем); дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен полный перечень общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы: Б.1 «Дисциплины (модули)», Б.2 «Практика», Б.3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа содержит базовую и вариативную части. Все дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане. Дисциплины по выбору студента составляют 118 зачетных единиц, что соответствует 47,7 процентам вариативной части обучения суммарно по циклам Б,1, Б.2, Б.3.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО третьего поколения.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как формирование у обучающихся системного и критического мышления, навыков командной работы, самоорганизации и саморазвития, умения разрабатывать и реализовывать проекты, осуществлять межкультурное взаимодействие, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, представленных на сайте

вуза, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- учебная практика - 2 недели во 2 семестре,
- производственная практика - 4 недели в 4 семестре,
- производственная практика - 4 недели в 6 семестре,
- преддипломная практика - 4 недели в 8 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерная тематика курсовых работ, рефератов;

Порядок разработки и утверждения оценочных средств закреплен в Положении о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников ФГБОУ ВО «КузГТУ» на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки вуза показал, что в нем представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации.

Рецензент

Директор ООО «Софт - Инфо» г. Прокопьевск
И.З. Хуснулин



РЕЦЕНЗИЯ

на основную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «бакалавр» по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиля 01 «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», разработанную институтом информационных технологий, машиностроения и автотранспорта ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Рецензируемая основная образовательная программа по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиля 01 «Системная интеграция и автоматизация информационных процессов» (год набора 2021) представляет собой систему документов, разработанную на основе Федерального государственного образовательного стандарта подготовки высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «19» сентября 2017 г. №926.

Общая характеристика образовательной программы представлена на официальном сайте вуза, и содержит следующую информацию: квалификация выпускника, форма и срок обучения, вступительные экзамены, вы-пускающая кафедра (кафедра информационных и автоматизированных производственных систем); дана краткая характеристика направления и характеристика деятельности выпускников; приведен полный перечень общекультурных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы: Б.1 «Дисциплины (модули)», Б.2 «Практика», Б.3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа содержит базовую и вариативную части. Все дисциплины базовой части предусмотрены в учебном плане. Дисциплины по выбору студента составляют 118 зачетных единиц, что соответствует 47,7 процентам вариативной части обучения суммарно по циклам Б,1, Б.2, Б.3.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой образовательной программе формируют весь необходимый перечень общекультурных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО третьего поколения.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем, таких как формирование у обучающихся системного и критического мышления, навыков командной работы, самоорганизации и саморазвития, умения разрабатывать и реализовывать проекты, осуществлять межкультурное взаимодействие, поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Структура плана в целом логична и последовательна. Оценка аннотированных рабочих программ учебных дисциплин, представленных на сайте

вуза, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника.

Рабочие программы рецензируемой наглядно демонстрируют использование активных и интерактивных форм проведения занятий, включая дискуссии, деловые игры, разбор конкретных ситуаций и др.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку обучающихся в виде практики, а именно:

- учебная практика - 2 недели во 2 семестре,
- производственная практика - 4 недели в 4 семестре,
- производственная практика - 4 недели в 6 семестре,
- преддипломная практика - 4 недели в 8 семестре.

Содержание программ практик свидетельствует об их способности сформировать практические навыки студентов.

Анализ программ дисциплин и практик показал, что при реализации программы используются разнообразные формы и процедуры текущего и итогового контроля успеваемости:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов;
- тесты;
- примерная тематика курсовых работ, рефератов;

Порядок разработки и утверждения оценочных средств закреплен в Положении о фонде оценочных средств для установления уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников ФГБОУ ВО «КузГТУ» на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

При разработке оценочных средств для контроля качества изучения модулей, дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Следует отметить, что созданы условия для максимального приближения системы оценки и контроля компетенций студентов-бакалавров к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели.

Рецензируемая образовательная программа имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Выборочный анализ каталога электронной библиотеки вуза показал, что в нем представлены программы всех заявленных дисциплин, практик и итоговой государственной аттестации.

Рецензент



Директор сервисного центра г. Прокопьевска
Кемеровского филиала ПАО «Ростелеком»

А.В. Манаков

РЕЦЕНЗИЯ

на фонды оценочных средств

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», реализуемой в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
в г. Прокопьевске

Представленные на рецензию фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», формы обучения: очная, набор 2021 года, разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 926.

Фонды оценочных средств включают в себя:

– оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам с указанием компетенций и индикаторов их достижения, знаний, умений, навыков, критериев оценки и шкал оценивания;

– оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации содержат перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемых конкретной дисциплиной или практикой.

В соответствии с видом оценочных средств разработаны критерии оценки, соответствующие определенному уровню сформированности у обучающихся компетенций, а содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

Оценочные материалы в полном объеме соответствуют:

– Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 926;

– учебному плану по программе бакалавриата, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»;

– образовательным технологиям, используемым при реализации образовательной программы.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», формы обучения: очная, набор 2021 года, соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного высшего образования по данному направлению подготовки.

Рецензент

Директор ООО «Софт - Инфо» г. Прокопьевск
И.З. Хуснулин



РЕЦЕНЗИЯ

на фонды оценочных средств

по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», реализуемой в филиале федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
в г. Прокопьевске

Представленные на рецензию фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», формы обучения: очная, набор 2021 года, разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 926.

Фонды оценочных средств включают в себя:

– оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам, практикам с указанием компетенций и индикаторов их достижения, знаний, умений, навыков, критериев оценки и шкал оценивания;

– оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся и государственной итоговой аттестации содержат перечень компетенций и индикаторов их достижения, формируемых конкретной дисциплиной или практикой.

В соответствии с видом оценочных средств разработаны критерии оценки, соответствующие определенному уровню сформированности у обучающихся компетенций, а содержание оценочных материалов отражает оценку достижений запланированных результатов обучения и сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

Оценочные материалы в полном объеме соответствуют:

– Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. N 926;

– учебному плану по программе бакалавриата, направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленность (профиль) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов»;

– образовательным технологиям, используемым при реализации образовательной программы.

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что фонды оценочных средств по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профилю) «01 Системная интеграция и автоматизация информационных процессов», формы обучения: очная, набор 2021 года, соответствуют требованиям Федерального государственного образовательного высшего образования по данному направлению подготовки.

Рецензент



Директор сервисного центра г. Прокопьевска
Кемеровского филиала ПАО «Ростелеком»

А.В. Манаков