

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Бизнес анализ»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Цели освоения дисциплины: формирование у студентов представления о методике проведения бизнес-анализа организации;</p> <p>ознакомление студентов с основными методами бизнес-анализа;</p> <p>выработать навыки аналитического мышления к познанию бизнес-процессов.</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none">• формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области анализа бизнес-процессов;• Научить студентов применять инструментарий анализа бизнес-процессов в практической деятельности
<p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные источники информации необходимой для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов, не менее 30 методов бизнес- анализа.</p> <p>Основные методы сбора данных финансовой, бухгалтерской и иной информации, методами аналитических исследований, основы моделирования экономических процессов и системного анализа, основы анализа предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д.</p> <p>Уметь:</p> <p>Применять информационные технологии для проведения аналитической работы, формировать программу проведения</p>

бизнес-анализа, формулировать грамотные выводы по итогам проведения анализа, формулировать управленческие решения.

Выявлять заинтересованные стороны и их требования, обобщать информацию и представлять ее в различных формах для проведения бизнес-анализа хозяйствующего субъекта, выполнять основные расчеты экономических и социально-экономических показателей.

Владеть:

Навыками сбора требований заинтересованных сторон, навыками реализации программы аналитического исследования с учетом особенностей деятельности организации на основе выявленных проблем.

Навыками сбора требований заинтересованных сторон, навыками реализации программы аналитического исследования, развернутого описания необходимой методики, с учетом особенностей деятельности организации на основе выявленных проблем или в целях реализации ее возможностей.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«1С-программирование»
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель учебной дисциплины	Целями освоения дисциплины «1С-программирование» являются: формирование знаний студентов по программированию на языке высокого уровня 1С, по созданию собственных конфигураций 1С и их поддержки, формирование математической культуры студентов.
Задачи учебной дисциплины	Формирование основы для дальнейшего самостоятельного изучения вопросов разработки и поддержки технологии 1С.
В результате освоения учебной дисциплины	
Знать	Историю создания и применения 1С:Предприятия. Подчиненные и прикладные объекты конфигурации: справочник, печатная форма, основные типы данных, константа, регистр сведений, регистр накоплений, запрос, универсальная коллекция значений, таблица значений, модуль, отчет, диаграмма, построитель выходных форм, схема обмена данными. Основные задачи администрирования. Определение прав. Роль и интерфейс. Использование режима сравнения и объединения конфигураций. Групповая разработка. Предназначение и использование Хранилища конфигурации.
Уметь	Осуществлять операции над объектами 1С. Находить и устранять ошибки при программировании. Добавлять выходные формы. Производить обмен данными с филиалами. Определять пользователей в системе и их права. Создавать собственные конфигурации по техническому заданию. Поддерживать собственные конфигурации, дорабатывая их под нужды потребителя.
Владеть	Основными объектами 1С, схемами взаимодействия между ними, навыками операций программирования в модулях 1С и администрирования конфигураций

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Web-программирование»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель учебной дисциплины	цели изучения дисциплины «Web-программирование» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 09.03.04 – «Программная инженерия» и предполагают получение профессиональных знаний, умений и навыков в различных областях деятельности по профилю данной специальности «Разработка программно-информационных систем».
Задачи учебной дисциплины	Целями и задачами дисциплины «Web-программирование» является изучение средств проектирования и разработки полнофункционального Интернет-сайта, ориентированного на работу в многопользовательской среде.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • HTML & CSS; • JavaScript, PHP; • MySQL; • Ajax, JQuery, Bootstrap; • Windows Presentation Foundation.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • Проектировать, разрабатывать и оптимизировать многофункциональные высоконагруженные web-приложения, ориентированные на работу в многопользовательской среде.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> • решения математических задач с использованием различных прикладных программ и трансляторов; • использования современных информационных технологий для решения прикладных задач по специальности.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины
«Алгоритмы и структуры данных»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель дисциплины	изучение применяемых в программировании сложных структур данных, операций над ними, способов их описания, формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием знаний в области алгоритмизации и практических навыков в написании эффективных и оптимальных алгоритмов для решения задач разработки программного обеспечения и обработки информации как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none">– ознакомление студентов с теорией структур данных, методами представления данных на логическом (абстрактном) и физическом (машинном) уровнях;– овладение студентами эффективными алгоритмами обработки различных структур данных;– сравнительный анализ и оценка эффективности выбранных алгоритмов при решении конкретных задач;– формирование умений и навыков разработки алгоритмов решения задач со сложной организацией данных.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• Разновидности структур данных, используемых на различных уровнях представления данных, определяемых этапами проектирования программы;• основные понятия теории алгоритмов и основные свойства алгоритмов;• базовые канонические структуры алгоритмов;• виды алгоритмов и их реализацию;• функцию сложности алгоритмов;• Основные алгоритмы обработки структур данных: пополнение, удаление, модификация, поиск, сортировка (упорядочение);• Языковые средства описания различных структур данных; <p>Уметь:</p>

- Составлять алгоритмы классических поисковых и оптимизационных задач и реализовывать их в виде граф-схем;
- применять классические алгоритмы для решения задач в реальной предметной области;
- Проводить структурирование информационного пространства заданной предметной области;
- На основе анализа разрабатываемой задачи (программы) выбирать наиболее рациональные и экономичные структуры данных, обеспечивающие эффективную реализацию задачи (программы);
- Разрабатывать эффективные алгоритмы обработки данных и программировать их на известных языках программирования.

Владеть:

- Навыками модифицирования классических алгоритмов под собственные нужды;

Методологией проектирования программ со сложной организацией данных, начиная с разработки модели предметной области и кончая описанием алгоритмов и структур данных средствами языка программирования.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Архитектура ЭВМ и язык Ассемблера»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • изучить принципы архитектуры ЭВМ, её эволюционное развитие; • дать знания о принципах функционирования отдельных элементов ЭВМ: процессор, оперативная память, внешних устройств.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области архитектур вычислительных систем; • получение практических навыков в области выбора архитектуры вычислительной системы, наилучшим образом раскрывающего потенциальные возможности заданного алгоритма с учётом заданных требований к программному обеспечению; • развитие умений, основанных на полученных теоретических знаниях, позволяющих на творческом и репродуктивном уровне применять и создавать эффективные алгоритмы для решения задач обработки информации применительно к данной архитектуре вычислительной системы; • получение студентам навыков самостоятельной исследовательской работы, предполагающей изучение специфических методов анализа архитектур вычислительных систем и функционирующего на них программного обеспечения, инструментов и средств, необходимых для решения актуальной, в аспекте программной инженерии, задачи выбора рациональных алгоритмов в зависимости от особенностей применения разрабатываемых программ.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы представления числовой информации в вычислительных системах; • методы обработки числовой информации в вычислительных системах;

- методы обмена информацией между компонентами вычислительных систем.

Уметь:

- оценивать компьютерные архитектуры вычислительных систем в точки зрения комплексных критериев качества;
- планировать эксперимент, проводить экспериментальное исследование с помощью натуральных или имитационных моделей вычислительных систем.

Владеть:

- методами анализа потоков данных в вычислителях различной архитектуры;
- инструментами замера времени в программных реализациях алгоритмов;
- основами технологий разработки программ для заданных архитектур вычислителей;

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«База данных»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • сформировать системное базовое представление, первичные знания, умения и навыки студентов по основам построения систем управления базами данных как научной и прикладной дисциплины, достаточные для дальнейшего продолжения образования и самообразования их в области вычислительной техники, информационных систем различного назначения. • дать представление о роли и месте баз данных в автоматизированных системах, о назначении и основных характеристиках различных систем управления базами данных, их функциональных возможностях. • получение базового уровня по программированию на языке SQL и средствах автоматизированной разработки баз данных MS SQL Server 2008, Oracle. Администрирование БД.
<p>Задачи учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • разработке модели и проектированию баз данных; • работе в среде современной СУБД; • разработке приложений баз данных; • квалифицированно использовать возможности баз данных, организации обработки информации в среде клиент/сервер.
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> • особенности реляционной модели баз данных; • методы проектирования БД на основе процесса нормализации и диаграмм «сущность – связь»; • изобразительные средства, используемые в ER-моделировании; • языки описания и манипулирования данными разных классов; • технологии организации современных БД.
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определить предметную область;

	<ul style="list-style-type: none">• спроектировать реляционную базу данных;• определить ограничения целостности;• получать результатные данные в виде различного виде (ответов на запросы, экранных форм, отчетов);• разрабатывать приложения БД на языках высокого уровня.
Владеть	<ul style="list-style-type: none">• навыками работы с современными СУБД;• навыками разработки модели данных;• навыками разработки приложений баз данных.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Безопасность жизнедеятельности»
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель изучения дисциплины	Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
Задачи дисциплины	<p>Основными обобщенными задачами дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; • формирование: <ul style="list-style-type: none"> - культуры безопасности, экологического сознания и риск ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; - культуры профессиональной безопасности, способностей для идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
Знания, умения и	<ul style="list-style-type: none"> • знать: основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер

<p>навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">• уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;• владеть: законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.
--	---

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Бизнес идеи, оценки, проекты»,
 реализуемой по направлению подготовки/специальности
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • изучение основ современных информационных технологий, тенденций их развития, принципов построения информационных моделей и проведения анализа полученных результатов; • формирование у студентов информационного мировоззрения на основе знания информационных процессов; • воспитание информационной культуры для эффективного применения информационных технологий в профессиональной деятельности и разработки информационных систем для решений бизнес проблем.
<p>Задачи учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Изучение инновационного менеджмента, а точнее бизнес идей, ее проектирования и оценки риска дает возможность создавать и проектировать бизнес идеи на основе современных тактически нацеленных на определенную целевую аудиторию проектов. • Формирование представлений о принципах функционирования информационных систем и практической реализации их основных элементов с использованием персональных компьютеров и типовых программных продуктов, а также моделирование инфокоммуникационных систем на основе спланированного бизнес плана.
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основы новых информационных технологий и их влияние на успех в бизнесе; • современное состояние и направление развития компьютерной техники и программных средств; • основы использования новых информационных технологий переработки информации.

Уметь	<ul style="list-style-type: none">● овладеть основами автоматизации решения управленческих и экономических задач;● уверенно работать на персональном компьютере в качестве конечного пользователя;● работать с современными программными средствами;● систематизировать и обобщать информацию, готовить справки и обзоры по вопросам профессиональной деятельности, редактировать, реферировать, рецензировать тексты;● использовать информационные технологии для решения экономических задач на предприятии.
Владеть	<ul style="list-style-type: none">● навигации по файловой структуре компьютера и управления файлами;● создания научно-технической документации различной сложности с помощью текстового процессора Microsoft Word

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Виртуализация и виртуальные машины»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цели освоения дисциплины	обучение студентов использовать виртуализацию в операционных системах, разработке и тестировании приложений, а также в консолидации серверов.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Научить создавать и пользоваться виртуальными машинами • Обучить технологии виртуализации • Управлять вычислительными ресурсами
Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Как работают виртуальные машины <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использовать виртуализацию в различных вариантах областях, таких как консолидация серверов и разработка и тестирование приложений <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками поддержания старых операционных систем в целях обеспечения совместимости • навыками изолирования потенциально опасных окружений • навыками создания требуемых аппаратных конфигураций <p>приобрести опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • в применении виртуальных машин в будущей профессиональной деятельности

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Вычислительная техника и информационные технологии»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • изучение студентами особенностей функционирования вычислительных средств, методов проектирования и оптимизации арифметически-логических блоков ЭВМ, принципы организации вычислительного процесса и внутреннее устройство вычислительного процессора; формирование у студентов навыков проектирования и моделирования цифровых логических устройств.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • сформировать знания, навыки и умения, позволяющие проводить самостоятельный анализ и синтез цифровых логических устройств, моделирование цифровых логических схем.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • логические основы цифровой техники; • методы минимизации логических функций; • варианты схемной реализации логических элементов; • серии ИМС; • схемы и функционирование цифровых устройств (ЦУ) комбинационного типа; • методы синтеза ЦА; • схемы и функционирование ЦУ последовательного типа; • классификация ЭВМ; • структурную организацию МПС; • организацию памяти в МПС;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • представлять логические функции в табличной и аналитической форме; • получать минимальное выражение для логической функции в заданном базисе; • анализировать функционирование типовых ЦУ; • выполнять синтез цифрового автомата заданного типа;

	<ul style="list-style-type: none">• составлять алгоритмы функционирования МПС для конкретных задач;• выполнять оценку проектных решений на основе выбранных критериев;
Владеть	<ul style="list-style-type: none">• навыками чтения и изображения схем;• навыками работы с контрольно-измерительной аппаратурой;• навыками проектирования схем ЦУ;• навыками разработки алгоритмов и программ решения задач управления на основе микроконтроллера;• навыками отладки программ, разработанных на языке Ассемблера, средствами отладчика;• навыками практической работы с современными универсальными пакетами прикладных компьютерных программ.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
 «Дискретная математика»,
 реализуемой по направлению подготовки
 09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

<p style="text-align: center;">Цель учебной дисциплины</p>	<p>Цель учебного курса – ознакомить студентов, специализирующихся в области прикладной математики и информатики, с основными понятиями, моделями и методами решения задач дискретной математики, являющейся основой составления и использования дискретных моделей в различных областях науки и техники..</p>
<p style="text-align: center;">Задачи учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • освоение студентами базовых знаний (понятий, концепций, методов и моделей) в области дискретной математики; • ознакомление студентов с некоторыми важными разделами дискретной математики (дискретные функции, графы, коды, автоматы); • приобретение студентами теоретических знаний, необходимых для работы с дискретными моделями; • приобретение студентами практических навыков построения дискретных моделей, решения конкретных задач в дискретных моделях, разработки алгоритмов на дискретных моделях.
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
<p style="text-align: center;">Знать</p>	<p>некоторые основные понятия, определения и факты таких разделов дискретной математики, как булевы функции, теория графов, теория кодирования, теория автоматов, алгоритмы;</p>

Уметь	применять на практике основные методы дискретной математики; находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию; демонстрировать способность к анализу и синтезу; демонстрировать способность к письменной и устной коммуникации; публично представлять математические знания в устной и письменной форме;
Владеть	методами дискретной математики, проблемно-задачной формой представления математических знаний; навыками решения практических задач методами дискретной математики.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Защита информации»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель учебной дисциплины	<p>Целями дисциплины «Защита информации» являются ознакомление студентов с основами информационной безопасности. Изучаются информационные угрозы, их нейтрализация, вопросы организации мер защиты информационных ресурсов, нормативные документы, регламентирующие информационную деятельность, криптография, другие вопросы, связанные с обеспечением безопасности компьютерных сетей. Так же, предоставление обучаемым знаний основных типов и способов защиты информации; приобретение студентами умения проектировать системы защиты информации; овладение современными программными и аппаратными средствами защиты информации.</p>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none">• Изложение основных положений доктрины информационной безопасности РФ.• Дать знания основ комплексной системы защиты информации;• Дать знания основ организационно-правового обеспечения защиты информации.• Формирование основы для дальнейшего самостоятельного изучения вопросов обеспечения компьютерной и информационной безопасности

В результате освоения учебной дисциплины должен:

Знать

- Основные понятия и определения, эволюция подходов к обеспечению информационной безопасности;
- Основы криптографии;
- Основные методы и приемы защиты от несанкционированного доступа;
- Компьютерные вирусы и антивирусные программы;
- Криптографические методы защиты информации;
- Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности.

Уметь

- применять программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа;
- применять программное обеспечение для защиты от вирусного заражения компьютера;

Владеть

- методами защиты информации;
- средствами защиты информации в сетях ЭВМ;
- навыками программирования алгоритмов криптографической защиты информации.

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Инноватика в программной инженерии»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»**

Цель дисциплины	получение комплексного представления об организации поиска и использования новых решений и технологий.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации автоматизированных систем, и средств контроля, и управления; • Развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускникам понимать и применять фундаментальные и передовые знания и научные принципы, лежащие в основе современных средств и систем автоматизации, и управления при формулировании и решении инженерных задач; • Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи исследования, проектирования, разработки, настройки, тестирования и эксплуатации современных систем и средств контроля, технического диагностирования и управления в различных областях профессиональной деятельности, а также задачи планирования и проведения экспериментальных исследований свойств и характеристик данных систем.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы разработки и сопровождения ПО; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с унаследованными системами, производить реинжиниринг и рефакторинг; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментами сопровождения, рефакторинга.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык»
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обучение практическому владению разговорно-бытовой речью и языком специальности для активного применения английского языка как в повседневном, так и в профессиональном общении; - овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях деятельности, а также для дальнейшего самообразования; - воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; - развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей гуманитарной культуры студентов; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию.
<p>Задача дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление студентов с основными видами словарно-справочной литературы и правилами работы с ними; - приобретение студентами знаний в области лексики и грамматики изучаемого языка; - обучение студентов чтению специальных текстов на иностранном языке (разные виды чтения применительно к разным целям) и умению извлекать и фиксировать полученную из иноязычного текста информацию; - формирование навыков общения на иностранном языке в рамках определённой тематики; - обучение студентов основным принципам самостоятельной работы с оригинальной литературой.
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p>	<p>знать: базовые правила грамматики (на уровне морфологии и синтаксиса); базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; основные способы работы над языковым и речевым материалом; лексический</p>

	<p>минимум общего и терминологического характера, основную терминологию по специальности на английском языке; основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников);</p> <p>уметь: воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных текстов страноведческого и профессионально-ориентированного характеров; осуществлять монологические и диалогические высказывания на бытовые и специальные темы; использовать основные приемы перевода текстов по специальности;</p> <p>владеть: иностранным языком как средством общения; навыками разговорно-бытовой речи (владеть нормативным произношением и ритмом речи, применять их для повседневного общения); устной (монологической и диалогической) речью на бытовые и специальные темы; наиболее употребительной (базовой) грамматикой и основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи; базовой лексикой общего языка, а также лексическим минимумом по специальности на иностранном языке; основными навыками перевода текстов по специальности.</p>
--	--

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Интеллектуальные информационные системы»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель дисциплины	Цель изучения дисциплины - содействовать формированию овладение понятийно-терминологической базой, теориями и методами проектирования и построения искусственно интеллектуальных систем.
Задачи дисциплины	Задачи изучения данной дисциплины: освоение основ наиболее широко применяемых методов ИИ; освоение базовых приёмов программирования методов ИИ; приобретение практических навыков использования программирования методов ИИ в своей учебно-познавательной и в будущей профессиональной деятельности в области информационных наук; приобретение практических навыков математического и информационного моделирования интеллектуальных процессов.
В результате освоение дисциплины обучающиеся должны	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные принципы и направления развития интеллектуальных информационных систем. • сущность понятия «интеллектуальные процессы», «искусственный интеллект», «нейронные сети», «генетические алгоритмы», «системы, основанные на правилах», «нечеткая логика», «интеллектуальные агенты» и их роль в современных информационных технологиях в физико-математическом образовании; • состав, архитектуру и принципы создания программных систем с искусственным интеллектом; • возможности использования программного обеспечения, и

возможности самостоятельного программирования систем с искусственным интеллектом и их роль в сфере науки и образования;

- языки и методы программирования систем с искусственным интеллектом.

Уметь:

- проектировать системы с искусственным интеллектом;
- разрабатывать алгоритмы, реализующие методы ИИ;
- самостоятельно программировать основные компоненты систем с искусственным интеллектом;

- использовать специализированное программное обеспечение для реализации функций ИИ;

осуществлять информационно-поисковую деятельность необходимых ресурсов в сети Интернет;

- решать интеллектуальные задачи на ЭВМ с помощью программирования и специальных инструментальных сред.
- решать задачи идентификации и прогнозирования;
- решать обратные задачи идентификации и прогнозирования, поддержки принятия решений по управлению.

Владеть:

- разработки алгоритмов, реализующие методы ИИ;
- программирования компонентов систем с искусственным интеллектом в
- визуальных системах программирования;
- поиска и использования специализированного программного обеспечения для реализации функций ИИ.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«История»
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель изучения дисциплины</p>	<p>Цель:</p> <p>Целью освоения учебной дисциплины «История» является получение целостного представления об историческом пути России, об основных этапах, важнейших событиях Отечественной истории в контексте Всемирной истории.</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявить закономерности развития истории России, определить роль российской цивилизации во всемирно-историческом процессе; - дать представление об исторической науке, ее роли в современном обществе, об основных методологических принципах и функциях исторической науки; - показать значение знания истории для понимания истории культуры, развития науки, техники, для осознания поступательного развития общества, его единства и противоречивости; <p style="text-align: center;">-</p> <p>способствовать формированию исторического сознания, усвоению универсальных и национальных ценностей российского и мирового масштаба;</p> <ul style="list-style-type: none"> - продолжить формирование системы ценностей и убеждений, основанной на нравственных и культурных достижениях человечества; воспитание гуманизма, патриотизма и уважения к традициям и культуре народов России.
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные группы факторов всемирного исторического процесса: геополитические, природно-климатические, демографические, национально-психологические, государственные, экономические, социально-политические, культурные, конфессиональные, реформационные и др. <p>Уметь:</p>

	<ul style="list-style-type: none">- анализировать и сравнивать те или иные исторические события;- применять теоретические знания на практике;- самостоятельно проводить исследовательские работы в области исторических проблем страны;- работать с научной литературой и источниками из смежных областей знаний (археологии, этнографии, истории, историографии, источниковедения и т.д.). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">-методом сравнительно-исторического анализа исторических событий;
--	---

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Компьютерная графика»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

<p>Цель дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка студентов в области основ компьютерной графики, включающая изучение и практическое освоение современных методов и алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений; • развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления; • развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов, а также выработка знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения технических чертежей различного назначения, выполнения эскизов.
<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • развитие способности логического мышления и пространственного воображения; • привитие навыков пользования чертежами, схемой, диаграммой как основным конструкторским документом; • ознакомление студентов с современными техническими средствами машинной графики; • владение основами алгоритмизации и автоматизации выполнения конструкторских графических работ.
<p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • структуру и общую схему функционирования графических средств, реализующих графику; • принципы формирования, хранения, преобразования цифровой информации в памяти ЭВМ; • базовые приемы реализации алгоритмов компьютерной графики на персональных компьютерах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • применять средства компьютерной графики в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками практического решения графических задач в учебной, научной и профессиональной деятельности различными методами с использованием современных программных средств и технологий компьютерной графики.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Личное и профессиональное развитие»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель учебной дисциплины	Цель дисциплины имеет своей целью рассмотреть закономерности профессионального развития личности как процесса подготовки магистрантов к выполнению профессиональных функций, в процессе профессиональной деятельности.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – Определить понятие и цели профессионального развития личности; – Изучить виды профессионального развития и саморазвития (самосовершенствования); – Сформировать представление о различных теоретических подходах к проблеме профессионального развития личности; – Познакомить магистрантов с основными причинами, феноменами, свойствами, закономерностями становления профессионального развития личности; – Предоставить магистрантам научную и практическую информацию по проблеме профессионального становления личности.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – процесс профессионально-личностного развития, кризисы, барьеры и профессиональные деформации личности в сфере образования; – основные понятия и закономерности профессионального развития личности;

	<ul style="list-style-type: none"> – теоретические, психологические концепции становления профессионала в отечественной и зарубежной психологии; – характеристики субъекта профессиональной деятельности; – основные современные инструменты развития специалистов в сфере образовательной деятельности; <p>закономерности формирования сознания профессионала</p>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в нестандартных ситуациях и нести профессионально-этическую ответственность за принятое решение в процессе профессионального развития личности; – учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности профессионально-личностного развития; – конструктивно взаимодействовать с участниками образовательного процесса по вопросам развития и саморазвития, обучающихся в сфере образования; – уметь применять на практике инструменты способствующие развитию сотрудников образовательной деятельности; – выделять профессиональные задачи социального психолога;
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> – профессионального поведения в нестандартных ситуациях в процессе профессионализации личности; – саморазвития, самореализации и использования творческого потенциала личности в процессе решения проблем профессиональной деформации личности;

	<p>– взаимодействовать со специалистами смежных областей по вопросам</p>
--	--

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Элементарная математика»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

<p>Цели освоения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> - овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования - интеллектуальное развитие студента, формирование качества мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе; - формирования представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности; - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.
<p>Задачи:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - восполнение у студентов школьного багажа знаний в области элементарной математики, подготовка к изучению высшей математики; - формирование у студентов логического и алгоритмического мышления; - воспитание у студентов точности и обстоятельности аргументации; - повышение общей культуры студентов.
<p>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: как находить значение корня, степени, логарифма, значения тригонометрических выражений на основе определений, с помощью калькулятора или таблиц; выполнять тождественные преобразования иррациональных, степенных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;</p>

Уметь: решать иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения; решать системы уравнений с двумя неизвестными; решать рациональные, показательные и логарифмические неравенства, иметь представление о графическом способе решения уравнений и неравенств;

Владеть: определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; иметь наглядные представления об основных свойствах функции, иллюстрировать их с помощью графических изображений; изображать графики основных элементарных функций; опираясь на график, описывать свойства этих функций; уметь использовать свойства функции для сравнения и оценки ее значений.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Методология преподавания ИКТ в школе»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • формирование методической готовности будущего учителя информатики к профессиональной деятельности в условиях работы современных общеобразовательных организаций
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • знакомство с содержанием методической науки, концепциями обучения информатике и воспитания учащихся на основе учебного предмета; • знакомство с нормативными документами, регулирующими процесс обучения информатике в школе и основными средствами обучения: учебниками, дидактическими материалами, оборудованием кабинета информатики; • знакомство с основными видами контроля достижений, включая решение задач, выполнение тестовых заданий, устного и письменного опроса; • формирование профессиональных умений по применению оборудования кабинета информатики для достижения различных дидактических целей; • формирование умений конструировать авторские программы, уроки и другие формы занятий, выбирать в соответствии с поставленными педагогическими целями вариант изложения понятий, законов, теорий и их практических приложений; • овладение основными средствами обучения, применяемыми при обучении информатике.
В результате освоение дисциплины обучающиеся должны	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • связь теоретических основ и технологических приёмов учебной дисциплины «Методика обучения информатике» с содержанием преподаваемого учебного предмета (информатика); • требования образовательных стандартов к структуре, результатам освоения и условиям реализации основных общеобразовательных программ; • о результатах освоения образовательной программы основного общего образования, среднего общего образования;

	<ul style="list-style-type: none">• необходимые сведения педагогического, методического характера, необходимые для создания и реализации учебных программ в соответствии с требованиями образовательных стандартов; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">• ставить познавательные цели учебной деятельности;• осуществлять самоконтроль и самооценку своих учебных достижений;• применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе изучения учебной дисциплины;• применять навыки владения ИКТ, проектной и исследовательской деятельностью в процессе реализации образовательных программ по соответствующим образовательным областям;• осуществлять деятельность по разработанным программам учебных предметов;• планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с требованиями образовательных стандартов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">• исследовательской и проектной деятельности;• общепользовательской ИКТ-компетентности;• общепедагогической ИКТ-компетентности;• предметно-педагогической ИКТ-компетентности;• владения способами организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов;• владения профессиональным инструментарием, позволяющим реализовывать учебные программы в соответствии с требованиями образовательных стандартов.• самостоятельного обследования объектов автоматизации;• анализа полученных данных, постановки задачи и настройки типового решения информационной системы электронного документооборота под выявленные требования.
--	---

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Операционные системы»
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель учебной дисциплины	формирование у будущих специалистов систематического и целостного представления о значении и месте операционных систем и оболочек в системном программном обеспечении вычислительных систем, об основных способах инсталляции, настроек и поддержки системных программных продуктов.
Задачи учебной дисциплины	данная учебная дисциплина ставит такие задачи, как освоение навыка использования операционных систем, освоение навыка владения различными технологиями разработки программного обеспечения.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию операционных систем, в зависимости от их предназначения; - основные подходы при построении операционных систем с “нуля”, а также методы расширения уже существующих систем; - аппаратные средства поддержки функционирования ОС; - основные функциональные компоненты операционных систем; - основные методы и алгоритмы управления ресурсами вычислительных систем; - методы, применяемые для обеспечения безопасности и целостности данных в ОС.
Уметь	обращаться с пользовательским интерфейсом современных ОС, применять встроенные средства для оценки производительности вычислительных систем и обнаружения “узких” мест.
Владеть	навыками работы с операционными системами на базе платформ Microsoft Windows и Ubuntu (Linux), с учетом особенностей построения каждой из этих систем.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы искусственного интеллекта»
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none">● Изучение моделей представления знания;● Формирование навыков применения методов и моделей искусственного интеллекта для решения практических задач;● Приобретение умений в формализации интеллектуальных задач управления знаниями.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none">● Приобретение знаний в области моделирования искусственных нейронных сетей, генетических алгоритмов и роевого интеллекта;● освоение основ наиболее широко применяемых методов ИИ;● освоение базовых приёмов программирования методов ИИ;● приобретение практических навыков использования программирования методов ИИ в своей учебно-познавательной и в будущей профессиональной деятельности в области информационных наук;● приобретение практических навыков математического и информационного моделирования интеллектуальных процессов.
В результате освоения учебной дисциплины должен:	

Знать	<ul style="list-style-type: none"> • сущность понятии «интеллектуальные процессы», «искусственный интеллект», «нейронные сети», «генетические алгоритмы», «системы, основанные на правилах», «нечеткая логика», «интеллектуальные агенты» и их роль в современных информационных технологиях в физико-математическом образовании; • состав, архитектуру и принципы создания программных систем с искусственным интеллектом; • возможности использования программного обеспечения, и возможности самостоятельного программирования систем с искусственным интеллектом и их роль в сфере науки и образования; • языки и методы программирования систем с искусственным интеллектом.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • проектировать системы с искусственным интеллектом; • разрабатывать алгоритмы, реализующие методы ИИ; • самостоятельно программировать основные компоненты систем с искусственным интеллектом; • использовать специализированное программное обеспечение для реализации функций ИИ; • осуществлять информационно-поисковую деятельность необходимых ресурсов в сети Интернет; • решать интеллектуальные задачи на ЭВМ с помощью программирования и специальных инструментальных сред.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> • владеть навыками: • разработки алгоритмов, реализующие методы ИИ; • программирования компонентов систем с искусственным интеллектом в • визуальных системах программирования; • поиска и использования специализированного программного обеспечения для реализации функций ИИ;

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы программной инженерии»
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель учебной дисциплины	формирование у студентов знаний о программе и программировании, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации автоматизированных систем, и средств контроля, и управления; • Развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускникам понимать и применять фундаментальные и передовые знания и научные принципы, лежащие в основе современных средств и систем автоматизации, и управления при формулировании и решении инженерных задач; <p>Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи исследования, проектирования, разработки, настройки, тестирования и эксплуатации современных систем и средств контроля, технического диагностирования и управления в различных областях профессиональной деятельности, а также задачи планирования и проведения экспериментальных исследований свойств и характеристик данных систем.</p>
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<p>технология работы на ПК в современных операционных системах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных;</p> <p>основные принципы и методологию разработки программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки данных, синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня;</p> <p>принципы программного управления компьютером, методы формального представления алгоритмов: язык блок-схем, язык</p>

	псевдокода; основные (типовые) алгоритмы обработки данных: рекурсия, сортировка, поиск; принципы структурного и модульного программирования;
Уметь	<p>использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на основе современных технологий программирования и алгоритмизации;</p> <p>решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров;</p> <p>разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач на основе типовых структур алгоритмов, на их основе разрабатывать прикладные программные продукты с помощью современных средств разработки и языков программирования с применением современных информационных технологий обработки данных (включая СУБД);</p>
Владеть	методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств;

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Пакеты прикладных программ»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель и задачи дисциплины</p>	<p>Цель: Изучение дисциплины «Пакеты прикладных программ» дает студентам представление о современном состоянии информационных технологий, их приложениях в экономике и достижениях в области технических и программных средств. Конечной целью изучения дисциплины является формирование у будущих специалистов базовых теоретических знаний и практических навыков работы на персональных компьютерах с пакетами прикладных программ общего назначения для применения их в своей профессиональной деятельности и лучшего овладения знаниями общепрофессиональных и специальных дисциплин. Кроме того, целью дисциплины является ознакомление студентов с теоретическими и методическими вопросами построения и функционирования пакетов прикладных программ, создание теоретической основы для изучения ряда специальных дисциплин.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none">• ознакомление обучающихся с современными методами и средствами автоматизации организационного управления;• формирование четкого представления об области применения и возможности вычислительной техники и информационных технологий при управлении современной организацией;• развитие способности выявлять слабые и узкие места существующих систем управления и грамотно формулировать цели и критерии разработки новых систем управления на базе автоматизированных информационных систем и автоматизированных рабочих мест работников аппарата управления
---------------------------------	---

<p>В результате освоение дисциплины обучающиеся должны</p>	<p>Знать: современные научные концепции информации, информационных процессов, обработки данных; основные понятия об экономической и социальной информации; роль систем обработки информации в совершенствовании управления финансовой деятельностью; принципы построения и использования пакетов прикладных программ в экономике.</p> <p>Уметь: использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;</p> <p>Владеть: современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных; навыками использования вычислительной техники, систем управления базами данных и готовых пакетов программ для решения финансово-экономических задач.</p> <p>Приобрести опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • решения организационных задач с помощью современных пакетов прикладных программ.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Параллельные и высокопроизводительные вычисления»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель дисциплины	изучение организации высокопроизводительных вычислений, способов распараллеливания программ и овладение навыками создания приложений, реализующих высокопроизводительные вычисления
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • обучить студентов архитектуре высокопроизводительных вычислений; • привить навыки разработки высокопроизводительных приложений.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • архитектуру высокопроизводительных процессоров, принципы параллелизма, стандарт OpenMP; • архитектуру облачных технологий. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать потоки в программировании; • пользоваться ресурсами/сервисами облачных технологий (Microsoft Azure, Ozon и т.д.). <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками проведения анализа производительности и проектирования многопоточных приложений.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Педагогика и психология высшей школы»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

<p>Цели освоения дисциплины</p>	<p>Целью дисциплины является формирование у магистров педагогических и психологических компетенций, обеспечивающих эффективное решение научных, профессиональных, личностных проблем педагогической деятельности в вузах.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сформировать представление о современной системе высшего образования в России и за рубежом, основных тенденциях развития, важнейших образовательных парадигмах; • изучить педагогические и психологические основы обучения и воспитания высшей школы; • овладеть современными технологиями, методами и средствами, используемыми в процессе обучения, в том числе методами организации самостоятельной учебной и научно-исследовательской деятельности обучающихся в высшей школе; • подготовить магистров к решению коммуникативных проблем, возникающих в процессе обучения; • сформировать навыки, составляющие основу речевого мастерства преподавателя высшей школы; • подготовить магистров к процессу организации и управления самообразованием и научно-исследовательской деятельностью обучающихся.
<p>Знания, умения, навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • базовый понятийный аппарат, методологические основы и методы педагогики и психологии высшей школы; • основные направления, закономерности и принципы развития системы высшего образования; • специфику педагогической деятельности в высшей школе и психологические основы педагогического мастерства преподавателя; • индивидуальные особенности обучающихся, психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателей и обучающихся • основы педагогического руководства деятельностью студенческих коллективов; • принципы отбора и конструирования содержания высшего образования; • основные формы, технологии, методы и средства организации и осуществления процессов обучения и воспитания, в том числе методы организации самостоятельной работы обучающихся; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конструировать содержание обучения, отбирать главное, реализовывать интеграционный подход в обучении;

	<ul style="list-style-type: none">• использовать, творчески трансформировать и совершенствовать методы, методики, технологии обучения и воспитания обучающихся;• проектировать и реализовывать в учебном процессе различные формы учебных занятий, внеаудиторной самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности обучающихся;• организовывать образовательный процесс с использованием педагогических инноваций и учетом личностных, гендерных, национальных особенностей обучающихся;• разрабатывать современное учебно-методическое обеспечение образовательного процесса, в том числе обеспечение контроля за формируемыми у обучающихся умениями;• устанавливать педагогически целесообразные отношения со всеми участниками образовательного процесса;• совершенствовать речевое мастерство в процессе преподавания учебных дисциплин; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">• методами педагогических исследований;• навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций; применением основных принципов оценивания;• методами обучения и воспитания; методами диагностики обученности и воспитанности обучающихся;• приемами организации и планирования образовательного процесса в вузе, психологическими основами педагогического общения и способами осуществления своего профессионального роста.
--	--

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Передовые технологии безопасности»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель учебной дисциплины	<p>освоение дисциплинарных компетенций, связанных с раскрытием базовых и расширенных технологий обеспечения информационной безопасности сложных технических объектов и систем.</p>
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • изучение основных положений, понятий и категорий, относящихся к базовым и расширенным технологиям обеспечения информационной безопасности • изучение отечественных и международных стандартов и спецификаций информационной безопасности, их классификация и выявление взаимосвязей • изучение требований, предъявляемых к процессам защиты информации в современных информационных системах • изучение моделей и методов анализа рисков и выделения опасных факторов ИБ, применяемых в международных стандартах • изучение типовых подходов и методов противодействия наиболее распространенным угрозам информационной безопасности • изучение принципов организации, комплексного подхода к выбору средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты • формирование умений, связанных с осуществлением классификации угроз и объектов защиты, применением концептуальных основ технической защиты информации, обеспечением требований и рекомендации по защите информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники, созданию средств безопасности, отвечающим требованиям к архитектуре, указанным в соответствующих стандартах • формирование навыков самостоятельного освоения и адаптации к защищаемым объектам методов, спецификаций, рекомендаций и стандартов

	<ul style="list-style-type: none"> • формирование навыков детального и обоснованного выбора структуры, принципов организации и комплекса средств и технологий обеспечения ИБ в соответствии со стандартами «Общие критерии», BS7799.
<p>В результате освоения учебной дисциплины должен:</p>	
<p>Знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> • основные положения, понятия и категории, относящиеся к базовым и расширенным технологиям обеспечения информационной безопасности • отечественные и международные стандарты и спецификаций информационной безопасности, их классификация и выявление взаимосвязей • множество требований, предъявляемых к процессам защиты информации в современных информационных системах • модели и методы анализа рисков и выделения опасных факторов ИБ, применяемые в международных стандартах • множество типовых подходов и методов противодействия наиболее распространенным угрозам информационной безопасности • множество принципов организации, комплексного подхода к выбору средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов защиты.
<p>Уметь</p>	<ul style="list-style-type: none"> • осуществлять успешную классификацию угроз и объектов защиты, • применять концептуальные основы технической защиты информации, • обеспечивать выполнение требований и рекомендации по защите информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники, • осуществлять создание средств безопасности, отвечающих требованиям к архитектуре, указанным в соответствующих стандартах.
<p>Владеть</p>	<ul style="list-style-type: none"> • навыком самостоятельного освоения и адаптации к защищаемым объектам методов, спецификаций, рекомендаций и стандартов.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Программирование»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>формирование у студентов базовых и углубленных знаний о программе и программировании, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования. А именно: навыков разработки программ для работы с базами данных, сетевых приложений, сервисов, веб-сервисов, веб-приложений, многопоточных приложений, мобильных приложений. Владение технологиями разработки на следующих языках программирования: Python, JS, C#, Asp.Net, Java, Go.</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<p>Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации автоматизированных систем, и средств контроля, и управления; Развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускникам понимать и применять фундаментальные и передовые знания и научные принципы, лежащие в основе современных средств и систем автоматизации, и управления при формулировании и решении инженерных задач; Подготовка высококвалифицированных специалистов, способных решать задачи исследования, проектирования, разработки, настройки, тестирования и эксплуатации современных систем и средств контроля, технического диагностирования и управления в различных областях профессиональной деятельности, а также задачи планирования и проведения экспериментальных исследований свойств и характеристик данных систем.</p>
<p>В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны</p>	<p>Знать: технологии работы на ПК в современных операционных системах, основные методы разработки алгоритмов и программ, структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных; основные принципы и методологию разработки программного обеспечения, включая типовые способы организации данных и построения алгоритмов обработки</p>

данных, синтаксис и семантику универсального алгоритмического языка программирования высокого уровня;

принципы программного управления компьютером, методы формального представления алгоритмов: язык блок-схем, язык псевдокода; основные (типовые) алгоритмы обработки данных: рекурсия, сортировка, поиск; принципы структурного и модульного программирования;

Уметь:

использовать стандартные пакеты прикладных программ для решения практических задач на основе современных технологий программирования и алгоритмизации;

решать исследовательские и проектные задачи с использованием компьютеров;

разрабатывать алгоритмы решения прикладных задач на основе типовых структур алгоритмов, на их основе разрабатывать прикладные программные продукты с помощью современных средств разработки и языков программирования с применением современных информационных технологий обработки данных (включая СУБД);

Владеть:

методами построения современных проблемно-ориентированных прикладных программных средств;

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Проектирование программного обеспечения»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>формирование у студентов знаний о проектировании программного обеспечения, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования</p>
<p>Задачи дисциплины</p>	<p>Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по проектированию, разработке и эксплуатации автоматизированных систем и средств контроля, и управлению.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающиеся должны</p>	<p>Знать: формальные методы, технологии и инструменты разработки программного продукта;</p> <p>Уметь: конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы; формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных программных систем с использованием различных методов и решений; проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем.</p> <p>Владеть: методами конструирования программного обеспечения; средствами компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов;</p>

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Разработка 3D-игр»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки «Разработка программно-информационных
 систем»

Цель дисциплины	формирование у студентов базовых и углубленных знаний по программированию 3D-игр, а также формирование практических навыков создания прикладных программных продуктов на основе современных технологий программирования.
Задачи дисциплины	Удовлетворение потребностей общества в квалифицированных кадрах путем подготовки специалистов по разработке и эксплуатации автоматизированных систем, и средств контроля, и управления; Развитие у студентов теоретических знаний и практических навыков, позволяющих выпускникам понимать и применять фундаментальные и передовые знания и научные принципы, лежащие в основе современных средств и систем автоматизации, и управления при формулировании и решении инженерных задач.
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	<p>Знать: Основы компьютерной графики, разновидности игр, принципы создания игр, виды камер, основы работы с Unity 3D;</p> <p>Уметь: Использовать среду разработки Unity 3D, разрабатывать 2-х мерные и 3-х мерные игры</p> <p>Владеть: методами построения игр;</p> <p>Приобрести опыт: работы с современными инструментариями разработки прикладных программных продуктов.</p>

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Сети ЭВМ и системное администрирование»
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цель(и) учебной дисциплины	Цель изучения дисциплины – ознакомление с основными принципами построения, архитектурой, функциональной и структурной организацией ЭВМ, архитектурой вычислительных систем и современными технологиями построения компьютерных сетей.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • формирование профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области архитектур вычислительных систем; • формирование навыков проектирования вычислительных сетей средней и высокой сложности; • формирование умений установки и настройки сетевой операционной системы; • формирование навыков построения сетей.
В результате освоения учебной дисциплины	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> — архитектуру ЭВМ; — классификацию программного обеспечения ЭВМ и периферийных устройств; — модель OSI;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> — администрировать компьютерные сети; — выполнять процедуру наладки систем и коммуникаций; — выбрать необходимое для реализации сети ЭВМ оборудование.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> — навыками подхода к решению задач построения сетей ЭВМ и методов создания структур сетей; — навыками преобразования и кодирования информации; — методами и средствами информационных и телекоммуникационных технологий;

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Системы электронного документооборота»,
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p>Цель дисциплины</p>	<p>Целями являются приобретение студентами:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыков работы с системами электронного документооборота, построенных по принципам «облака»; • фундаментальных представлений о функциях современной СЭД и о структуре ее функциональных компонентов.
<p>Задачи дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить возможность работы с облачным СЭД, а также обеспечить инклюзивное обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; • ознакомить с основными принципами работы систем электронного документооборота.
<p>В результате освоение дисциплины обучающиеся должны</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разновидности документов, используемых в организации и пути их передвижения; • принципы организации документооборота в организации; • документооборот между организациями одного холдинга; • организацию документооборота в трехуровневой среде; • фундаментальные представления о функциях современной СЭД и о структуре ее функциональных компонентов; • методы и средства получения информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обрабатывать входящие документы; • обрабатывать обращения; • обрабатывать внутренние документы; • обрабатывать договора;

- управлять совещаниями;
- работать с папками документов;
- применять современные компьютерные технологии для получения информации.

Владеть:

- способностью осуществлять авторское сопровождение процессов проектирования, внедрения и сопровождения информационных систем и технологий;

- способностью управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций;

- способностью планировать процессы управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия и организовывать их исполнение;

- методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

Приобрести опыт:

- в использовании и внедрении СЭД в организации, и ее сопровождении;

- самостоятельного обследования объектов автоматизации;

- анализа полученных данных, постановки задачи и настройки типового решения информационной системы электронного документооборота под выявленные требования.

Аннотация
 рабочей программы учебной дисциплины
«Технологии бизнес-коммуникаций»
 реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
 профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

Цель дисциплины	развитие компетенций делового общения.
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • сформировать навыки построения деловых взаимоотношений; • сформировать знания о деловых переговорах, беседе, проведения презентаций сформировать представления и навыки норм поведения в деловых отношениях; • сформировать навыки публичного выступления.
В результате освоения дисциплины обучающиеся должны	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы делового общения, принципы и методы организации деловой коммуникации; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать переговорный процесс, в том числе с использованием современных средств коммуникации <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками деловой коммуникации.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление ИТ-проектами»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки **«Разработка программно-информационных систем»**

<p style="text-align: center;">Цель учебной дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none">• формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием основ управления информационными технологиями (ИТ) в различных организациях;• развитие умений, основанных на полученных теоретических знаниях, позволяющих на творческом и репродуктивном уровне проводить анализ информационной среды, разрабатывать корпоративную архитектуру (включая архитектуру целевого состояния ИТ), формировать портфель проектов для реализации целевого состояния ИТ, планировать и контролировать ИТ-проекты, формировать модель управления ИТ-службой;• получение студентами навыков самостоятельной работы, предполагающей изучение специфических методик и стандартов, необходимых для управления информатизацией;• получение практических навыков использования основ управления
--	---

	информатизацией на примере выбранных организаций.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • изучить современные стандарты и методики управления проектами; • изучить состав и содержание структуры ИТ-проектов; • изучить и освоить функциональность информационных систем управления проектами
В результате освоения учебной дисциплины должен:	
Знать	<ul style="list-style-type: none"> • основы анализа информационной среды организации; • основы разработки корпоративной архитектуры; • основы формирования портфеля проектов ИТ; • основы управления ИТ-проектами; • основы формирования модели управления ИТ-службой.
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> • анализировать информационную среду любой организации; • разрабатывать верхне-уровневую корпоративную архитектуру организации; • формировать портфель ИТ-проектов для реализации целевого состояния ИТ в организации; • планировать ИТ-проекты; • разрабатывать модель управления ИТ-службой в организации.

Владеть

- навыками анализа информационной среды организации;
- навыками разработки корпоративной архитектуры.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

<p>Цель учебной дисциплины</p>	<p>Целью физического воспитания обучающихся является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.</p>
<p>Задачи учебной дисциплины</p>	<p>понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности; знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</p> <p>формирование мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</p> <p>овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;</p> <p>обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность студента к будущей профессии;</p> <p>приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной</p>

деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины должен:

Знать

основы физической культуры и здорового образа жизни;

- рациональные способы сохранения физического и психического здоровья;

- способы профилактики нервно-эмоционального и психического утомления;

- особенности функционирования человеческого организма и отдельных его систем под влиянием занятий физическими упражнениями;

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;

- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

Уметь

-использовать средства и методы физической культуры для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личностных, жизненных и профессиональных целей;

-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;

-выполнять простейшие приёмы самомассажа и релаксации;

	<ul style="list-style-type: none"> -преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения; -выполнять приёмы страховки и само страховки; -осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> -системой практических умений и навыков, обеспечивающих охрану жизни, сохранение и укрепление здоровья обучающихся; - методами физического воспитания и самовоспитания для укрепления здоровья, физического самосовершенствования; - ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Электронный бизнес»,
реализуемой по направлению подготовки
09.03.04 «Программная инженерия»,
профиль подготовки «Разработка программно-информационных систем»

Цели дисциплины	<p style="text-align: center;">Целью освоения дисциплины «Электронный бизнес» является формирование у студентов знаний по основам электронного бизнеса и концепциям построения, функционирования и развития электронных предприятий, а также знакомство с основными достижениями в области телекоммуникаций, сетевых структур, информационных систем, которые дают возможность существенно повысить эффективность бизнеса и создать принципиально новые направления его развития.</p>
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> • освоение теоретических основ организации и функционирования предприятий электронного бизнеса; • знакомство с достоинствами и недостатками существующих решений по созданию предприятий электронной коммерции; • изучение методик оценок эффективности функционирования предприятий электронного бизнеса; • изучение классификации основных направлений электронного бизнеса; • рассмотрение перспектив развития и проблем каждого из направлений, а также законодательных и правовых вопросов; • изучение систем электронного управления документами; • изучению вопросов, связанных с построением эффективной инфраструктуры предприятий электронной коммерции.
В результате освоения дисциплины, обучающиеся должны	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные термины и определения электронного бизнеса; • этапы развития электронного бизнеса; • инструментарий и классификацию электронного бизнеса; • основные понятия эффективности электронного бизнеса; • принципы построения систем электронного бизнеса; • основные понятия безопасности электронного бизнеса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать системы сбора и анализа данных посещаемости сайта; • применять Интернет-технологии для эффективного маркетинга и рекламы. • использовать платёжные системы в электронном бизнесе; • провести оценку эффективности системы электронного бизнеса; • разработать план мероприятий по внедрению системы электронного бизнеса <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области электронного бизнеса, использовать современные образовательные технологии