

**АННОТАЦИИ
РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН**

Направление подготовки
09.03.04 Программная инженерия

Профиль
«Разработка программно-информационных систем»

Квалификация
бакалавр

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«История России»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой истории.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Политология», «Социология», «Психология личности и группы».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом развитии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации, осмысление исторического опыта своей страны, а также понимание логики исторических процессов и явлений, соответственно требованиям ФГОС ВО 3++.

Задачи:

дать представление о значимости исторического сознания, о функциях исторической науки в обществе, о месте истории в системе гуманитарного знания;

раскрыть формирование и эволюцию исторических понятий и категорий, помочь овладеть основами исторического мышления;

способствовать формированию у студентов системного исторического знания в целях понимания ими сущности происходящих общественно-политических, социально-экономических и культурных процессов, событий и явлений;

изучить актуальные проблемы отечественной истории, являющиеся дискуссионными в российской и зарубежной историографии;

сформировать у студентов умение самостоятельно работать с историческими источниками и литературой, аргументировано выступать с докладами и сообщениями, участвовать в дискуссии, использовать полученные знания и навыки работы с источниками для анализа событий прошлого и современности;

сформировать способность осмысливать процессы, события и явления в России и мире в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципом историзма, формулировать и аргументированно отстаивать патриотическую позицию по проблемам отечественной истории;

дать представление об особенностях российского исторического развития на общемировом фоне, о вкладе России в развитие мировой цивилизации, ее роли в разрешении крупных международных конфликтов, влияние в мировой политике в целом;

осветить исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования

(включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур, уделяя также внимание проблемам и противоречиям;

сформировать представления у обучающихся о роли русского народа, русского языка и русской культуры на всей территории страны для обеспечения единого культурного пространства, межнационального общения и формирования общероссийской идентичности;

изучить региональную историю в неразрывной связи с историей России; показать, как те или иные тенденции общероссийского исторического развития проявились в истории края, а также отразить и особенности истории края, его вклад в развитие страны.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

История как наука. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии. Русские земли в середине XIII — XIV в. Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья. Древнерусская культура. Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в. Эпоха Ивана IV Грозного. Россия на рубеже XVI—XVII вв. Смутное время. Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Культура России в XVI—XVII вв. Россия в эпоху преобразований Петра I. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II. Русская культура XVIII в. Россия первой четверти XIX в. Россия второй четверти XIX в. Время Великих реформ в России. Европа и мир в XIX в. Россия на пороге XX в. Первая русская революция. Российская империя в 1907–1914 гг. Первая мировая война и Россия. Культура в России XIX — начала XX в. Великая российская революция (1917–1922) и ее основные этапы. Советский Союз в 1920-е — 1930-е гг. Великая Отечественная война 1941–1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма — ключевая составляющая Второй мировой войны. Преодоление последствий войны. Апогей и кризис советского общества. 1945–1984 гг. Мир после Второй мировой войны. Период «перестройки» и распада СССР (1985–1991). Россия в 1990-е гг. Россия в XXI в.

Виды контроля по дисциплине: зачёт; зачёт с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Иностранный язык»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: профессиональный иностранный язык.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у студентов коммуникативных иноязычных навыков для их использования при решении профессиональных задач и в повседневном общении; развитие умений правильного оформления мысли на иностранном языке с точки зрения фонетики, грамматики, лексики; развитие навыков устной и письменной коммуникации; совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной сфере.

Задачи: быть способным эффективно использовать изучаемый язык как средство общения и познавательной деятельности; быть способным к самоорганизации и самообразованию, овладеть языковыми средствами в соответствии с темами и сферами общения и уметь оперировать ими в коммуникативных целях; развивать специальные учебные умения и навыки, позволяющие совершенствовать владение иностранным языком и использовать его для продолжения образования и самообразования; уметь логически правильно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; строить речевое взаимодействие в соответствии с нормами, принятыми в той или иной культуре, с учетом речевой специфики; находить нужную информацию в различных источниках как на бумажных, так и на электронных носителях на разных языках; отбирать необходимую профессионально-ориентированную информацию, выделяя главное и второстепенное; развивать когнитивные и исследовательские умения, расширять кругозор и повышать информационную культуру студентов; формировать у студентов позитивное отношение к овладению как языком, так и культурой иноязычного мира.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1; УК-4; УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

тексты по профессиональной подготовке

грамматика иностранного языка в соответствии с программой

устные темы в соответствии с программой.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет, зачет, зачет, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык в сфере профессиональной коммуникации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой русского языка и культуры речи.

Основывается на базе дисциплин русский язык (школьный курс), «Русский язык и культура речи» (факультативная дисциплина), служит основой для освоения дисциплин гуманитарного, социального, экономического и профессионального цикла.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации» является изучение основных норм русского литературного языка, необходимых специалисту в сфере деловой и профессиональной коммуникации, а также актуализация эффективных способов осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах. В результате изучения курса обучающийся формирует и совершенствует коммуникативную компетенцию, способность демонстрировать в устном общении и письменной речи личную и профессиональную культуру.

Задачи:

1. Формирование и развитие автономности учебно-познавательной деятельности студента по овладению русским языком в сфере профессиональной коммуникации, что предполагает развитие практических навыков использования родного языка в ситуациях устной и письменной профессиональной коммуникации.

2. Формирование практических умений работы со специальной терминологией и расширение терминологического аппарата в профессиональной области для практического использования в различных формах и видах деловой коммуникации; социокультурных знаний в области коммуникативной компетенции будущего специалиста.

3. Повышение уровня общей гуманитарной культуры речевого поведения обучаемых в сферах устной и письменной коммуникации, формирование уважительного отношения к национальным духовным ценностям, общей профессиональной культуры.

4. Изучение основных правил, законов и литературных норм письменного и устного общения для осуществления коммуникации в личной и деловой сферах общения.

5. Формирование навыков составления и ведения официально-деловой документации в соответствии с нормативно-правовой базой.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3, УК-6).

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общая характеристика языка и профессиональное общение. Тема 1. Государственный язык – язык профессионального общения. Тема 2. Язык и культура речи в жизни профессионального коммуникатора. Тема 3. Стилистика современного русского языка. Тема 4. Научный стиль как тип коммуникации.

Раздел 2. Профессиональная коммуникация. Тема 5. Официально-деловой стиль речи. Особенности профессиональной коммуникации. Тема 6. Документы в профессиональной управленческой деятельности. Тема 7. Деловая корреспонденция.

Раздел 3. Деловое общение. Тема 8. Служебный речевой этикет устной формы делового общения. Тема 9. Речевое воздействие в процессе коммуникации. Тема 10. Контрольная работа.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Философия»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой философии.

Основывается на базе дисциплин: история.

Является основой для изучения следующих дисциплин: политология, социология, экономика, психология и педагогика.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получить целостное представление о специфике философского знания, особенностях решения философией проблем, которые волнуют человечество, раскрыть творческую роль философии в современной культуре, обосновать необходимость усвоения философского знания.

Задачи: ознакомление с основами теории философии; получить представления о философии и ее языке, средствах и методах, понятиях и категориях, об истории философской мысли и ее современных проблемах, что позволит им ориентироваться в современном мире.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:
Философия, круг ее проблем и роль в обществе.
Философия Древнего Востока. Философская мысль Древней Индии (школы и направления).
Философия Древнего Китая.
Философия античного мира.
Философия Средневековья.
Философия эпохи Возрождения.
Философия Нового времени.
Философия эпохи Просвещения.
Немецкая философия XIX века.
Постклассическая философия.
Русская философия.
Виды контроля по дисциплине:
Итоговая аттестация: экзамен.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Политология»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой политологии и международных отношений.

Основывается на базе дисциплин: история, философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: экономика, экономико-правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение системных научных знаний в отношении основных проблем политической теории, связанных с определением её объекта и предмета, внутренней логики и методов анализа политических явлений, самых общих и базовых понятий (например, «власть», «политика», «государство», «политическая культура» и т. д.); привлечение внимания к институционально-правовым аспектам политики и в первую очередь к институтам государственной власти, управления, к принципам формирования и деятельности политических партий, общественных движений; иметь развёрнутое представление об основных этапах становления политической мысли; иметь развёрнутые представления о сложном и разнообразном мире анализа реальных политических явлений и процессов, что будут являться необходимым ориентиром для анализа

возникающих в современном обществе политических противоречий и конфликтов, послужат импульсом к собственным размышлениям и выводам.

Задачи: сформировать у студентов стойкие знания о политических процессах в обществе, осмыслить на глубоком теоретическом уровне процессы, происходящие в современном мире, освоить и уметь применять основной понятийный аппарат, усвоить содержание основных теоретических концепций классического политологического наследия, уметь адекватно оценивать социальную и цивилизационную проблематику нынешнего времени, получить навыки научно-системного анализа общественной реальности, социально-ответственного действия и поведения.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5; УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Эволюция научных подходов к определению категории «политика»;

Теория власти и властных отношений;

Теория политических систем;

Политические режимы;

Современные теории демократии;

Теория политических элит;

Теория политического лидерства;

Общая теория избирательных систем;

Теория политических партий;

Политический процесс;

Теории политической модернизации;

Теория политической коммуникации;

Теория политического конфликта;

Национальный фактор политики;

Теория политической культуры;

Политическое сознание;

Политическая социализация личности;

Политическая идеология;

Политика и религия.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Социология»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой социологии.

Основывается на базе дисциплин: история; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: психология и педагогика, экономика, экономико-правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение системных научных знаний в отношении главных форм и структурных составляющих жизни общества как многоуровневой системы, сочетающей механизмы управления и саморегуляции, усвоение и понимание специфики роли отдельных действующих начал, социальных институтов, коллективов и групп в контексте общественной и цивилизационной целостности, иметь развёрнутые представления о характере взаимоотношений между личностью и социальной общностью, между различными социальными группами, между группами малого и большого масштаба, знать основные формы субъектной социальной идентификации и самоидентификации, иметь развёрнутое представление об основных этапах становления социологической мысли.

Задачи: освоить и уметь применять основной социологический понятийный аппарат, усвоить ведущие тенденции дифференциации и развития социальных институтов, уметь использовать на практике инструментарий социологического анализа, усвоить содержание основных теоретических концепций классического социологического наследия, уметь адекватно оценивать социальную и цивилизационную проблематику нынешнего времени, получить навыки научно-системного анализа общественной реальности, социально-ответственного действия и поведения.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5; УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Определение социологии как науки. Основные понятия и элементы социологического знания;

Функции социологии и методы социологического исследования;

История социологии (донаучный период). Её основные направления и представители;

История социологии. Ранний (классический) период (XIX век);

Человек как предмет социологии. Факторы его социальной детерминации и уровни его социального «Я»;

Социальное действие и социальное поведение;

Социальное взаимодействие и социальная структура.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экономика»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой экономики предприятия.

Основывается на базе дисциплин: математический анализ, социология, политология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: экономико-правовое обеспечение профессиональной деятельности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение сущности и специфики основных механизмов функционирования рыночной экономики, раскрытие основных проблем, имеющих место в мировой и национальной экономике, экономике бизнеса и отдельного предприятия. Дисциплина является основой для изучения методов расчета экономического эффекта создаваемых и реализуемых проектов.

Задачи: формирование целостного представления об экономике, как области знания и экономике, как системе хозяйствования; изучение экономических закономерностей, форм и принципов эффективной организации общественного производства; изучение экономического механизма производственно-хозяйственной деятельности предприятий и производств, поиск оптимального варианта соединения факторов производства в конкретных рыночных условиях для определенного типа предприятия и производства; формирование экономических знаний, умений и навыков у студентов.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Современная экономика и экономическая наука.

Экономическая организация производства.

Рыночная экономика.

Спрос, предложение и равновесная цена.

Основы теории потребительского поведения.

Конкуренция и монополия.

Государство в рыночной экономике.

Экономическая политика государства.

Теневая экономика.

Мировая экономика и ее проблемы.

Производство экономических благ.

Предприятие как субъект хозяйственной деятельности.

Основные производственные фонды и оборотные средства предприятия.

Инновационные и инвестиционные процессы.
Качество и конкурентоспособность продукции.
Производительность труда и себестоимость продукции.
Экономическая эффективность.
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: зачет.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнение квалификационной работы и прохождение производственных и учебных практик.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – 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: приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: культуры безопасности, риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и

способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в дисциплину. Категорийно-понятийный аппарат по безопасности жизнедеятельности, таксономия опасностей. Риск, как количественная оценка опасностей.

Управление БЖД. Правовые и организационные вопросы БЖД. Законодательная и нормативная база ЛНР. Международные нормы по БЖД.

Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Воздух рабочей зоны.

Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Естественное и искусственное освещение.

Теория конечных автоматов

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук. Ионизирующие и электромагнитные излучения. Электробезопасность. Основы техники безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Пожарная безопасность.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Психология личности и группы»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой психологии.

Основывается на базе дисциплин: «История», «Философия», «Социология».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика».

Цели и задачи дисциплины:

Цель курса – сформировать систему научных представлений о личности, о ключевом содержании теоретических концепций личности;

ознакомить с основными направлениями анализа индивидуальных особенностей человека (способностей, темперамента, характера), внутренней (эмоциональной и волевой) регуляции его деятельности; сформировать представления об условиях гармонизации психологического функционирования личности; показать значение психологии личности и группы для исследовательской и практической деятельности специалистов.

Задача изучения дисциплины является ознакомление студентов с психологией личности и группы как научной дисциплиной; рассмотрение особенностей различных этапов развития личности; формирование у студентов психологически сознательного отношения к решению личных и профессиональных проблем.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Личность как психологическое явление. Мотивационно-потребностная сфера личности. Интеллектуальная сфера личности. Индивидуально-типологические особенности личности. Эмоционально-волевая сфера личности. Психология личности и группы. Социально-психологические основы общения.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Алгебра и геометрия»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: математический анализ, теория вероятностей и математическая статистика, численные методы, методы оптимизации, математическое моделирование, исследование операций.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина представляет собой один из элементов фундамента образования студента ИТ направления, необходимого для изучения специальных дисциплин.

Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать, программировать, решать прикладные задачи.

Задачи: ознакомление студентов с теоретическими основами линейной алгебры, аналитической геометрии, теории групп, алгебры многочленов, линейных пространств; приобретение, развитие и закрепление практических навыков решения соответствующих задач; выработка у студентов навыка самостоятельно расширять свои математические знания, формирование фундаментальных систематизированных знаний.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Линейная и векторная алгебра;

Аналитическая геометрия;

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Математический анализ»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: численные методы; теория вероятностей и математическая статистика, защита информации, математическое моделирование.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина представляет собой изложение основных положений математического анализа, необходимых для изучения специальных дисциплин.

Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи.

Задачи: овладение студентами методами математического анализа для исследования реальных процессов и явлений, построения их моделей и решения математических задач; развитие логического и абстрактного мышления студентов; выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить математический анализ прикладных задач.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1),

общефессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:
Введение в математический анализ.
Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
Интегральное исчисление функции одной переменной.
Ряды.
Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.
Интегральное исчисление функции нескольких переменных.
Дифференциальные уравнения.
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен, экзамен.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10.5 зачетных единиц, 378 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Теория вероятностей и математическая статистика»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: математический анализ, алгебра и геометрия, дискретная математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: численные методы, математическое моделирование, методы оптимизации.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина представляет собой изложение основных положений теории вероятностей и математической статистики, необходимых для изучения специальных дисциплин.

Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи методами теории вероятностей.

Задачи: развитие логического и абстрактного мышления студентов; овладение студентами методами исследования и решения математических задач, выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить анализ прикладных задач.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия и теоремы теории вероятностей

Схема независимых испытаний

Случайные величины и случайные векторы

Числовые характеристики случайных величин и случайных векторов

Предельные теоремы

Основные понятия математической статистики

Точечное оценивание

Проверка гипотез

Регрессия

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3.5 зачетные единицы, 126 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теория автоматов, формальных языков и методов трансляции»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатик и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: программирование, дискретная математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: машинно-ориентированное программирование, системное программирование, функциональное и логическое программирование.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: фундаментальная подготовка в области теории автоматов, и понимание ее применения для решения практических задач; формирование научного мировоззрения и развитие системного и алгоритмического мышления.

Задачи изучения дисциплины: закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения; овладение профессионально-практическими умениями и навыками; овладение нормами профессии в мотивационной сфере; осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии; освоение студентами пользовательского минимума команд операционных систем; приобретение навыков алгоритмического мышления; освоение теоретических основ теории автоматов и формальных языков; научить применять автоматы и формальные языки для решения практических задач.

Дисциплина нацелена на формирование

Общепрофессиональных компетенций (ОПК-7) и профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Автоматы.

Регулярные выражения и языки.

Свойства регулярных языков.

Контекстно-свободные грамматики и языки.

Теория компиляции.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: информационные системы и технологии, организация и обработка электронной информации.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Информатика» представляет собой изложение основных принципов работы программно-технических средств, организации данных и работы с ними в компьютерных системах.

Цель изучения дисциплины – освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе; сформировать у студента фундамент современной информационной культуры, достаточный для уверенного и эффективного использования современных информационных технологий в собственной профессиональной деятельности.

Задачи: изучение основных принципов работы программно-технических средств и организации данных в компьютерных системах; изучение основных возможностей интегрированных офисных пакетов; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом компьютерную технику.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1), общепрофессиональных компетенций (ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основы информационной культуры. Представление информации.

Техническая база информационных технологий.

Программное обеспечение вычислительных систем.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Организация и обработка электронной информации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, программирование, устройство ПК.

Является основой для изучения следующих дисциплин: защита информации, структуры и алгоритмы обработки данных, технологии разработки баз данных.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Организация и обработка электронной информации» представляет собой изложение основных принципов организации электронной информации и работы с ней в компьютерных системах.

Цель изучения дисциплины – освоение систем обработки электронной информации средствами современных информационных технологий с использованием компьютерных систем.

Задачи: ознакомление с принципами поиска, извлечения, представления, обработки и хранения информации средствами современных информационных технологий с использованием компьютерных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины:

Технологии создания и обработки текстовой, графической и числовой информации.

Автоматизация работы пользователя в среде электронных таблиц.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Теория алгоритмов»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Дискретная математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Платформа .NET»; «Теория программирования», «Структуры и алгоритмы обработки данных».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – сформировать правильное представление об алгоритме; познакомить с существующими методами проектирования и анализа алгоритмов; создать представление об алгоритмической проблеме и способах ее разрешения; понять методики поиска общего решения задач в области информатики.

Задачи: научить различать конструктивные и неконструктивные объекты; научить применять существующие алгоритмы для решения задач; сформировать навыки использования инструментария для разработки новых алгоритмов; познакомить с примерами алгоритмически неразрешимых проблем в математике и логике; сформировать представление о важности теории алгоритмов для осуществления будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2), общепрофессиональных компетенций (ОПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия теории алгоритмов.

Методы грубой силы.

Методы декомпозиции.

Методы уменьшения размера задачи.

Методы преобразования.

Пространственно-временной компромисс.

Жадные методы.

Ограничения мощности алгоритмов.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Дискретная математика»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: теория вероятностей и математическая статистика, теория алгоритмов, информатика.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина представляет собой один из элементов фундамента образования студента ИТ направления, необходимого для изучения специальных дисциплин.

Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать, программировать, решать прикладные задачи.

Задачи: развитие логического и алгоритмического мышления студентов; овладение студентами методами исследования и алгоритмами решения математически формализованных задач; выработка у студентов навыка самостоятельно расширять свои математические знания, умения ориентироваться в потоке научной и технической информации; повышение общего уровня математической культуры; формирование фундаментальных систематизированных знаний.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1), общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Теория множеств

Математическая логика

Комбинаторика

Теория графов

Теория конечных автоматов

Элементы теории алгоритмов

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Программная инженерия»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: тестирование ПО, человеко-машинный интерфейс, качество ПО.

Цели и задачи дисциплины: Дисциплина «Программная инженерия» связана со всеми аспектами производства ПО от начальных стадий создания спецификации до поддержки системы после сдачи в эксплуатацию.

Целями дисциплины является ознакомление студентов с теоретическими основами инженерии программного обеспечения, ведением проектирования, разработки, сопровождения и документирования программных продуктов с использованием регламентированных процессов в соответствии с формальными требованиями, определенными заказчиком.

Задачами дисциплины изучение и сравнительный анализ современных процессов ЖЦ, проектирования и разработки программных продуктов; изучение принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта; приобретение практических навыков формирования и анализа требований, оценки качества и тестирования программных продуктов.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Жизненный цикл и процессы управления проектами программных средств.

Деятельность на основных этапах жизненного цикла программных средств.

Программная инженерия и качество программного обеспечения.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачёт, зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Архитектура и проектирование программных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, операционные системы, математическое моделирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения выпускной квалификационной работы

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Архитектура и проектирование программных систем» является получение теоретических знаний о принципах, технологии, методах и средствах проектирования архитектуры программных систем, а также приобретение практических навыков в выполнении действий по различным фазам создания программных продуктов

Задачами дисциплины являются: изучение методов проектирования программных средств с использованием средств автоматизации проектирования, освоение принципов верификации и отладки сконструированного ПО, использование методов математического моделирования процессов и объектов для создания эффективной среды отладки сконструированного ПО, проведение экспериментов с ПО по заданной методике, измерений и наблюдений за работой сконструированного ПО с анализом результатов.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-6) и
профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с информацией, информационными технологиями в профессиональной деятельности.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Программирование WebGL»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатик и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: алгебра и геометрия, программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнение выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: освоение дисциплинарных компетенций по алгоритмизации современных математических методов и концепций работы с современными программно-аппаратными средствами визуализации:

Задачи изучения дисциплины: освоение методов компьютерной геометрии, растровой и векторной графики; формирование умения использовать возможности вычислительной техники в области построения изображений; приобретение навыков работы с графическими библиотеками.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1), профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Математические основы компьютерной графики

WebGL – 2D графика

WebGL – 3D графика

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление проектами разработки программного обеспечения»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: программная инженерия, тестирование программного обеспечения.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнение выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Управление проектами разработки программного обеспечения» представляет собой изложение основных принципов гибких технологий разработки программного обеспечения.

Цель изучения дисциплины – овладение современными методами планирования, проектирования и управления проектами разработки программного обеспечения.

Задачи: изучение основных принципов гибких технологий разработки программного обеспечения; изучение методов управления разработкой программного обеспечения - итеративный подход, разработка через тестирование.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-4) и профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

История и концепция управления проектами.

Разработка проекта

Подсистемы управления проектами

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: курсовая работа, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, математический анализ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем.

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Программирование» является: выработка и закрепление у студентов приемов и навыков, связанных с созданием современного программного обеспечения, умение пользоваться стандартными объектными библиотеками и интегрированными средами разработки; ознакомление студентов с

современными, стандартизованными, динамично развивающимися языками программирования С и С++, которые в настоящее время получили широчайшее распространение в области создания всех без исключения операционных систем.

Задачами дисциплины являются: ознакомление со структурой языка, с основными понятиями и принципами современного процедурного и объектного программирования; изучение особенностей работы в среде С и С++ и получение практических навыков программирования.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-6) и
профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Структурное программирование.

Модульное программирование.

Объектно-ориентированное программирование.

Стандартная библиотека.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 13 зачетных единиц, 468 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Технология разработки баз данных»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем.

Основывается на базе дисциплин: теория алгоритмов, дискретная математика, информатика, программирование, программирование и разработка веб-приложений.

Является основой для изучения следующих дисциплин: системы искусственного интеллекта, администрирование систем управления базами данных.

Цели и задачи дисциплины: сформировать у студентов систему знаний об использовании современных систем управления базами данных в различных областях производства и науки, а также ознакомить студентов с общими принципами и методов построения баз данных, с особенностями современных СУБД и методами повышения эффективности их работы.

Задачи: изучение принципов анализа предметной области и проектирования баз данных; приобретение студентами базового набора

знаний для разработки программного обеспечения информационных систем на языке SQL.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-5) и профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Модели данных

Язык SQL

Проектирование баз данных

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Численные методы»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: информатика, программирование, алгебра и геометрия, математический анализ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: математическое моделирование. методы оптимизации.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов систему понятий о вычислительной математике, теории погрешностей, о численных методах решения задач линейной алгебры и математического анализа.

Задачи: дать студентам представление о численных методах решения математических задач; дать умения и навыки применения численных методов для решения практических (прикладных) задач с использованием ЭВМ.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Элементарная теория погрешностей.

Численные методы решения задач линейной алгебры.

Численное решение нелинейных уравнений и систем.

Численные методы минимизации (максимизации).

Методы интерполяции и приближения функций.

Численное интегрирование и дифференцирование.

Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Решение краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Человеко-машинный интерфейс»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, устройство ПК, программная инженерия, программирование, тестирование ПО.

Является основой для изучения следующих дисциплин: технологии разработки баз данных, системы искусственного интеллекта, программирование и разработка веб-приложений.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Человеко-машинный интерфейс» охватывает круг вопросов, объединяющих знания в различных областях и направлениях практической деятельности человека и призвана обеспечить у студентов устойчивые знания о методологии, инструментах и методах проектирования и развития пользовательских интерфейсов современных информационно-вычислительных систем.

Целью дисциплины является формирование представлений о принципах и этапах разработки интерфейсов программ для оптимизации человеко-машинного взаимодействия, обучение рационально проектировать, разрабатывать и тестировать интерфейсы программ.

Задачи: сформировать базовые понятия о построении современного человеко-машинного интерфейса, представление о типах интерфейсов в современных компьютерных системах и методах их создания, работы с ними, умение анализировать и оценивать эргономичность интерфейса для готового и разрабатываемого программного обеспечения.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Виды информационного взаимодействия человек-машина.

Пользовательские интерфейсы, структура и классификация.

Средства поддержки пользовательских интерфейсов.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Операционные системы»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей.

Основывается на базе дисциплин: информатика, устройство ПК, дискретная математика, программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: защита информации; системное программирование.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с фундаментальными понятиями и общими принципами организации операционных систем, включая изучение таких аспектов, как управление ресурсами, организация файловых систем, система безопасности, сетевые средства ОС.

Задачи: научиться основным средствам конфигурирования ОС, анализу производительности ОС, настройке системы безопасности ОС.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Классификация ОС.

Архитектура ОС.

Безопасность в ОС.

Сетевые средства ОС.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Сети и телекоммуникации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей.

Основывается на базе дисциплин: информатика, дискретная математика, операционные системы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: защита информации.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – освоение студентами способов и принципов функционирования компьютерных сетей и организации в единое целое разнородной информации, а также обучение студентов организации доступа к распределенным данным.

Задачи: формирование представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения локальных сетей; освоение студентами системного подхода к выполнению и организации проектирования локальных и глобальных сетей; обучение студентов принципам и технологиям, лежащим в основе распределенных вычислений, способам их организации; выработка у студентов понимания роли стандартов представления информации и протоколов передачи данных; освоение учащимися практических умений по разработке сетевых информационных ресурсов и умения разрабатывать простейшие сетевые приложения, основанные на архитектуре клиент-сервер.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Компьютерные сети.

Сетевые модели и протоколы.

Ethernet и коммутация.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Защита информации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой компьютерных систем и сетей.

Основывается на базе дисциплин: информатика, сети и телекоммуникации, операционные системы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: технологии разработки баз данных, проектирование программных систем, интеллектуальные информационные системы, проектирование информационных систем.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование целостного представления о современных организационных, технических, алгоритмических и других методах и средствах защиты компьютерной информации, используемых в современных криптосистемах, овладение основами методологии обеспечения информационной безопасности.

Задачи: освоить методы и средства защиты информации; изучить документы в области обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальности информации.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия информационной безопасности.

Современные криптосистемы.

Идентификация и проверка подлинности.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Программирование и разработка веб-приложений»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: программирование WebGL, программирование интернет, интеллектуальные интернет-технологии.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Программирование и разработка веб-приложений» направлена на формирование современных знаний в области Web-технологий.

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов со средствами разработки веб-приложений, технологией применения языков разметки и языков описания внешнего вида документа в клиентских приложениях.

Задачи: формирование практических навыков проектирования динамических Web-сайтов с применением HTML5, CSS и языка JavaScript.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) и профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:
Структурирование и оформление текста.
Графика и мультимедиа.
Средства навигации.
Введение в стили CSS.
Параметры шрифта и фона. Контейнеры.
Параметры абзацев, списков и отображения.
Специальные селекторы.
Язык JavaScript.
Объекты.
Создание интерактивных Web-страниц.
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: экзамен.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура и спорт»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания.

Основывается на базе дисциплин: физическая культура, безопасность жизнедеятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: -

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – последовательное перманентное формирование физической культуры личности, воспитание здорового, всесторонне развитого, физически совершенного человека, готового к трудовой деятельности, воспитание морально-волевых качеств и потребности в здоровом образе жизни, использование полученных ценностей физической культуры в личной, общественной, профессиональной деятельности и в семье.

Задачи: использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания; развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта; контроль и анализ динамики физической подготовленности; планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями; выполнение базовых оздоровительных комплексов; ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя,

наркотиков и других опасных наклонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Техника выполнения бега на короткие дистанции.

Техника выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков.

Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости.

Техника выполнения бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств.

Совершенствование техники выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков. Развитие ловкости и гибкости.

Оценка физических качеств (сравнительная динамика).

Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости.

Совершенствование техники выполнения кроссового бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств.

Совершенствование техники выполнения бега на короткие

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Правовые основы профессиональной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой предпринимательского права и арбитражного процесса.

Основывается на базе дисциплин: «Политология», «История», «Экономика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с целостным комплексом знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства Российской Федерации; освещение основных понятий и принципов отдельных отраслей права: конституционного, административного, трудового, гражданского, предпринимательского,

информационного, уголовного; привитие студентам навыков пользования нормативными правовыми актами.

Задачи:

формирование комплекса знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства;

развитие навыков ориентирования в современном законодательстве и соотношении его положений с реальным состоянием правопорядка в государстве;

выработка умения применять нормативные правовые акты на практике в профессиональной деятельности, а также для решения жизненных ситуаций; развитие законопослушной личности студентов; воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку;

применение знаний по праву в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности;

формирование способности и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в органах государственной власти, у работодателя или в процессе реализации права на предпринимательскую деятельность.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2; УК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Право – особый вид социальных норм.

Тема 2. Основы конституционного права.

Тема 3. Основы административного права.

Тема 4. Основы гражданского права.

Тема 5. Основы предпринимательского права.

Тема 6. Основы трудового права.

Тема 7. Основы информационного права.

Тема 8. Основы уголовного права.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Групповая динамика в программной инженерии»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: социология, психология личности и группы, управление проектами разработки программного обеспечения, основы теории управления.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение студентами навыков, связанных с эффективным построением групповой работы и коммуникации в профессиональном контексте в области программной инженерии.

Задачи:

овладение основными концепциями групповой динамики, группообразования, развития команд и профессиональных коммуникаций; методами формирования и развития команд в практике разработки программного обеспечения и программной инженерии;

выработка умения описания социально-психологических характеристик групп и команд; планирования развивающих действий, направленных на повышение согласованности и сплоченности командных и групповых действий; оценки эффективности профессиональных коммуникаций внутри команды и внутри организации;

развитие навыков эффективной коммуникации, построения, развития команд и управления групповой динамикой;

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-4),

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в курс, основные термины и феномены. Межличностная коммуникация в групповой/командной работе. Коммуникации в организационном аспекте. Устные деловые коммуникации: совещания, презентации, интервью. Устные деловые коммуникации: переговоры, общение с заказчиком, интервью при трудоустройстве. Письменные деловые коммуникации. Деловая и профессиональная этика. Группа и команда в профессиональной деятельности. Динамика развития группы и команды. Социально-психологические эффекты групповой работы. Командные и функциональные роли. Лидерство и менеджмент в программной инженерии. Конфликты в профессиональных коммуникациях. Виртуальные и распределенные команды. Взаимодействие в межкультурной среде. Личностный фактор в групповом взаимодействии. Управление командой разработчиков. HR-аспекты в программной инженерии. Примеры групповой динамики и коммуникаций в профессиональной практике программной инженерии.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Мировые информационные ресурсы»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, программирование, устройство ПК.

Является основой для изучения следующих дисциплин: защита информации, структуры и алгоритмы обработки данных.

Цели и задачи дисциплины: Цель изучения дисциплины - ознакомление студентов с основными понятиями мировых информационных ресурсов; обучение принципам и методам разработки, создания, распространения и использования информационных ресурсов. Изучение особенностей рынков информационных ресурсов, способов создания и распространения различного класса информационных ресурсов, методов их организации на современном этапе, вопросов организации процессов обработки данных, методов защиты информационных ресурсов, структуры информации и правила поиска в мировых информационных сетях, комплексная оценка эффективности использования информационных ресурсов.

Задачи: приобретение студентами знаний о сущности информации и информационных ресурсов, об их значении в современном мире, о целях и задачах получения и использования информации; ознакомление с технологиями поиска, классификации, оценки и создания различных классов информационных ресурсов; приобретение практических навыков по поиску, анализу, разработке и созданию информационных ресурсов.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2), профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия. Данные, информация, документы.

Информационные ресурсы.

Информационные системы и технологии.

Компьютерные сети.

Понятие об Интернет.

Мировой рынок информационных услуг.

Электронные библиотеки и базы данных.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы военной подготовки»

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы российской государственности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется государственного управления.

Основывается на базе дисциплин: история, обществознание в рамках среднего образования; история России.

Является основой для изучения следующих дисциплин: философия, политология, социология.

Цели и задачи дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Цель изучения дисциплины – освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Задачи: представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры; раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте; рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и

своему народу; представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер; рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития; обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Что такое Россия

Российское государство - цивилизация

Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации

Политическое устройство России

Вызовы будущего и развитие страны

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Устройство ПК»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: операционные системы, программирование, машинно-ориентированное программирование, системы искусственного интеллекта, программная инженерия.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Устройство ПК» направлена на изучение возможностей повышения эффективности программно-технических решений и программ, создаваемых на языках различного уровня, и вопросов программного моделирования средств вычислительной техники.

Целью дисциплины является формирование знаний, позволяющих выполнять разработку программ на языках любого уровня в той части задач, где существенно проявляется зависимость параметров качества программы от учёта особенностей архитектуры компьютера, либо программирование направлено на управление компьютерным оборудованием или на его моделирование.

Задачами дисциплины являются: знакомство с организацией ассемблер-программ, методами машинно-ориентированного программирования, изучение вопросов оптимизации программ на основе знания особенностей структурно-функциональной организации вычислительной машины.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные технологии программирования на языке ассемблер.

Реализация управления обработкой данных на ассемблере.

Арифметические и логические операции.

Организация ввода-вывода и прерываний.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Системы искусственного интеллекта»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: дискретная математика, теория вероятностей и математическая статистика, объектно-ориентированное программирование, математическое моделирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: системное программирование, программирование для параллельных вычислений, архитектура и проектирование программных систем.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Системы искусственного интеллекта» направлена на формирование умений и навыков по разработке технических интеллектуальных систем в заданной предметной области.

Целью дисциплины является изучение математических методов и моделей распознавания образов в системах искусственного интеллекта, изучение математических методов, используемых при решении прикладных задач при построении систем искусственного интеллекта.

Задачами дисциплины являются: получение базового объёма знаний о технологиях создания систем искусственного интеллекта, обучение методам формализации интеллектуальных задач, математическом аппарате изучаемых методов и инструментальных средствах построения интеллектуальных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные сведения, задачи, методологии в системах искусственного интеллекта.

Признаки и классификаторы в системах искусственного интеллекта.

Решающие функции. Критерии принятия решений.

Методы разделяющих функций и группировки данных.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Математическое моделирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: математический анализ, алгебра и геометрия, дискретная математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнение квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина представляет собой изложение основных положений математического моделирования, необходимых для изучения специальных дисциплин.

Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимым математическим аппаратом, помогающим анализировать, моделировать и решать прикладные задачи.

Задачи: развитие логического и абстрактного мышления студентов; овладение студентами методами исследования и решения математических задач, выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и разрабатывать конструктивные алгоритмы математических моделей при решении практических задач.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Модели и моделирование

Математические модели из вариационных принципов

Математическая модель деформирования сплошной среды. Система уравнений теории упругости

Универсальность математических моделей

Моделирование биологических процессов

Некоторые модели финансовых и экономических процессов

Элементы системного анализа

Элементы общей теории систем

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Методы оптимизации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: математический анализ, алгебра и геометрия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: математическое моделирование.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина представляет собой изложение основных изложение математического аппарата, помогающего анализировать, моделировать и решать задачи линейного и нелинейного программирования.

Цель изучения дисциплины – овладение студентами необходимыми теоретическими знаниями, методами и алгоритмами решения задач оптимизации.

Задачи: развитие логического и абстрактного мышления студентов; овладение студентами методами исследования и решения задач оптимизации,

выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить анализ прикладных задач.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в оптимизацию.

Методы линейного программирования.

Теория выпуклого программирования.

Методы безусловной и условной оптимизации.

Численные методы нелинейной оптимизации

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Структуры и алгоритмы обработки данных»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатик и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: организация и обработка электронной информации, технологии разработки баз данных.

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: изучение применяемых в программировании (и информатике) структур данных, их спецификации и реализации, алгоритмов обработки данных и анализ этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур.

Задачи изучения дисциплины: иметь представление об основных тенденциях в создании структур данных, методах оптимального использования памяти и времени для обработки структур данных и управления процессами обработки данных; знать и использовать различные (динамические и статистические) структуры данных в соответствии с запросами алгоритмов; создавать списковые и древообразные структуры и управлять организацией этих структур (изменение списков и деревьев посредством включения исключения, замены элементов структур) знать, использовать оптимальные методы поиска и сортировки данных; иметь опыт работы с алгоритмическими языками программирования, в том числе с объектами; иметь опыт представление о некоторых математических методах анализа алгоритмов; классификации алгоритмических задач по сложности,

сводимости алгоритмических задач к известным задачам определенного класса сложности.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-2), профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Простые и усовершенствованные методы сортировки

Работа с динамической памятью

Линейные динамические структуры, их реализация и использование

Нелинейные динамические структуры, реализация и использование

Работа с прямоугольными таблицами данных

Сжатие и кодирование информации

Оценка сложности и эффективности алгоритмов

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Тестирование программного обеспечения»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, программная инженерия, программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: теория кодирования информации, технологии разработки баз данных.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Тестирование программного обеспечения» охватывает круг вопросов, связанных с организацией процесса оценки качества программных средств на основе современных информационных технологий.

Целью дисциплины является ознакомление с теоретическими основами организации процесса тестирования программных средств, видами и методами тестирования ПО, используя современные информационные технологии.

Задачи: получение представления о теоретических основах тестирования, фазах и технологиях тестирования, критериях и метриках тестов, особенностях процесса тестирования и условиях его применения.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:
Процессы тестирования и разработки программного обеспечения.
Виды и направления тестирования.
Автоматизация тестирования.
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: зачёт.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Платформа .NET»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: математический анализ, функциональное и логическое программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: архитектура и проектирование программных систем, управление проектами разработки программного обеспечения.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Платформа .NET» направлена на формирование необходимых знаний в области объектно-ориентированных систем и среде визуальной разработки при создании объектно-ориентированных программ.

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов современных концепций языков программирования высокого уровня.

Задачи: формирование практических навыков разработки, отладки, тестирования с использованием современных технологий NET. Framework.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные концепции платформы .NET.

Управляющие конструкции C#.

Приложения WindowsForms.

Делегаты и события.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Объектно-ориентированное программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: информационные системы и технологии, проектирование информационных систем.

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Объектно-ориентированное программирование» является: выработка и закрепление у студентов приемов и навыков, связанных с созданием современного программного обеспечения, умение пользоваться стандартными объектными библиотеками и интегрированными средами разработки; изучение объектно-ориентированного подхода при разработке программного обеспечения для моделирования объектов и процессов в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются: получение теоретических знаний о принципах объектно-ориентированного программирования для решения теоретических и прикладных задач; приобретение умения использовать принципы объектно-ориентированного программирования; приобретение практических навыков в области объектно-ориентированного программирования для решения теоретических и прикладных задач и внедрения результатов в производство.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Знакомство с Qt. Подготовка к работе.

Структура проекта. Основные типы.

Создание графического интерфейса средствами Qt.

Разработка приложений с графическим интерфейсом.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен, курсовая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Системное программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатик и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: программирование, объектно-ориентированное программирование, операционные системы.

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: изучение применяемых в программировании (и информатике) структура данных, их спецификации и реализации, алгоритмов обработки данных и анализ этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур.

Задачи изучения дисциплины: изучение организации и принципов построения современных операционных систем и системных программ; формирование представлений об общей методологии разработки системно-ориентированных программ с использованием современных алгоритмических языков и систем программирования; углубленная подготовка в области применения аппаратных и программных средств современных процессоров, предназначенных для поддержки многозадачных операционных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Особенности выполнения программ

Ввод-вывод

Файловые системы

Драйвера устройств

Подсистема безопасности

Службы, особенности их создания и работы

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Разработка и анализ требований к ПО»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: программная инженерия, тестирование программного обеспечения, архитектура и проектирование программных систем, управление проектами разработки программного обеспечения.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Разработка и анализ требований к программному обеспечению» охватывает круг вопросов, связанных с организацией процесса разработки, анализа и оценки программного обеспечения на основе современных информационных технологий.

Целью дисциплины является получение базовых знаний и формирование навыков в области инженерии требований к программному обеспечению (ПО).

Задачи: изучение основ моделирования и анализа программных систем, анализа, разработки, спецификации и управления требованиями.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Анализ требований как этап жизненного цикла программного обеспечения.

Выявление требований.

Анализ требований.

Спецификация и документирование требований.

Проверка требований.

Управление требованиями.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Программирование и администрирование СУБД»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия. Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: дискретная математика, сети и телекоммуникации, технологии разработки баз данных, защита информации.

Является основой для изучения следующих дисциплин: архитектура и проектирование программных систем.

Является основой для изучения следующих дисциплин: архитектура и проектирование программных систем.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков в области программирования, администрирования и поддержки программных решений с использованием современных систем управления базами данных (СУБД).

Задачами дисциплины являются:

изучить принципы организации и архитектурные особенности современных СУБД;

изучить методы проектирования структур баз данных

изучить основы физического построения современных СУБД;

изучить язык программирования T-SQL;

изучить способы оптимизации запросов;

приобрести практические навыки администрирования СУБД;

ознакомиться с вопросами безопасности СУБД.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1; ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Характеристика современных СУБД.

Особенности структур баз данных.

Методы проектирования баз данных.

Управление размещением данных.

Администрирование сетевой работы в промышленных СУБД.

Конфигурирование, настройка и поддержка СУБД.

Производительность и доступность баз данных.

Безопасность баз данных.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен, зачет, курсовая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Программирование для параллельных вычислений»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: программирование, функциональное и логическое программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнение квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Программирование для параллельных вычислений» направлена на формирование необходимого для инженера объема теоретических знаний достаточных для разработки параллельных и распределенных систем, а также их программного или аппаратного воплощения.

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с возможностью библиотеки C++ ThreadLibrary для реализации высокоуровневых абстракций.

Задачи: формирование практических навыков создания параллельных систем для реализации многопоточности.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Параллелизм и многопоточность в C++.

Управление потоками.

Управление данными в потоке.

Владения потоком.

Разделение данных между потоками.

Защита разделяемых данных с помощью мьютексов.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Теория вычислительных процессов и структур»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: теория алгоритмов, программирование, дискретная математика, операционные системы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Теория вычислительных процессов и структур» заключается в создании теоретической основы для изучения специальных дисциплин учебного плана подготовки, связанных с новыми информационными и сетевыми технологиями на базе принципов параллельной и распределенной обработки информации.

Задачами дисциплины являются: получение теоретических знаний об основных направлениях развития теории вычислительных процессов и структур; способов задания семантики программ, их формальной спецификации и верификации; использование и применение основных классов моделей и методов решения задач анализа моделей; сетевых моделей вычислительных процессов; формирование навыков алгоритмизации и реализации формальных моделей вычислительных процессов на ЭВМ.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Теория схем программ.

Семантическая теория программ.

Модели вычислительных процессов.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Функциональное и логическое программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: программирование, теория алгоритмов, объектно-ориентированное программирование.

Является основой для изучения следующих дисциплин: проектирование программных систем, проектирование информационных систем.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Функциональное и логическое программирование» направлена на формирование необходимого для инженера объема теоретических и практических знаний в области прикладного МЭК программирования.

Цель изучения дисциплины – изучение основных принципов работы программно-технических средств и организации данных в современных микропроцессорных системах.

Задачи: формирование практических навыков программирования на МЭК языках программирования: IL, ST, SFC, FBD, CFC и LD .

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Создание проекта в CoDeSys.

Языки программирования.

Локальные промышленные сети.

Интерфейс RS-485.

Программное обеспечение управляющих вычислительных комплексов.

Системы реального времени.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен, курсовая работа.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Теория кодирования информации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, тестирование программного обеспечения.

Является основой для изучения следующих дисциплин: защита информации.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Теория кодирования информации» представляет собой изложение основных принципов современной теории кодов.

Цель изучения дисциплины – овладение современными методами оптимального и помехоустойчивого кодирования дискретной информации.

Задачи: изучение основных моделей и теорем дискретных и непрерывных источников информации и дискретных каналов; изучение

методов эффективного кодирования для сжатия информации; изучение методов помехоустойчивого кодирования.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия кодирования. Алфавитное кодирование. Кодирование с минимальной избыточностью.

Алгоритмы эффективного кодирования.

Арифметическое кодирование. Помехоустойчивое кодирование.

Декодирование двоичных и линейных кодов. Циклические коды.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
«Профессиональный иностранный язык»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Основывается на базе дисциплин: иностранный язык.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у студентов коммуникативных иноязычных навыков для их использования при решении профессиональных задач и в профессиональном и деловом общении; развитие умений правильного оформления мысли на иностранном языке с точки зрения фонетики, грамматики, лексики; развитие навыков устной и письменной коммуникации; совершенствование уровня владения иностранным языком для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной сфере.

Задачи: формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда; развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой коммуникации на иностранном языке; повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет; развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов; формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов; формирование у студентов позитивного

отношения к овладению как языком, так и культурой иноязычного мира; формирование у студентов профессиональной компетенции путем ознакомления с различными методами и приемами обучения иностранному языку и путем привлечения к выполнению профессионально-ориентированных заданий; формирование у студентов навыков устного и письменного делового общения; развитие навыков оформления деловой корреспонденции.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тексты по профессиональной подготовке.

Грамматика иностранного языка в соответствии с программой.

Устные темы в соответствии с программой.

Составление деловой корреспонденции (поиск работы).

Составление различных видов резюме.

Структура и лексико-грамматические особенности монологических и диалогических высказываний (интервью).

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: : зачет, зачет, зачет, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Иностранный язык в сфере профессионального общения»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Основывается на базе дисциплин: иностранный язык.

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у студентов коммуникативных англоязычных навыков для их использования при решении профессиональных задач и в повседневном общении; развитие умений правильного оформления мысли на английском языке с точки зрения фонетики, грамматики, лексики; развитие навыков устной и письменной коммуникации; совершенствование уровня владения английским языком для осуществления профессиональной деятельности в иноязычной сфере.

Задачи:

формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;

развитие умения самостоятельно приобретать знания для осуществления профессиональной и научной коммуникации на иностранном языке;

повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;

развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов;

формирование основ межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;

формирование позитивного отношения к овладению как языком, так и мировой культурой;

формирование профессиональной компетенции путем ознакомления с различными методами и приемами обучения иностранному языку и путем привлечения к выполнению профессионально-ориентированных заданий.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Professionally oriented text.

Topic: "Companies: Presenting your company"

Professionally oriented text.

Topic: "Companies: Discuss new businesses and sectors"

Professionally oriented text.

Topic: "Freelance work"

Professionally oriented text.

Topic: "Careers: abilities, requests"

Professionally oriented text.

Topic: "Careers: career plan, path, move"

Professionally oriented text.

Topic: "Socialising"

Professionally oriented text.

Topic: "Socialising and entertaining"

Professionally oriented text.

Topic: Presentation of the oral topic

Professionally oriented text.

Topic: "Telephoning: making contact"

Professionally oriented text.

Topic: "Telephoning: exchanging information"

Professionally oriented text.

Topic: "Telephoning: Etiquette"

Professionally oriented text.

Topic: "Telephoning: making arrangements"

Professionally oriented text.

Topic: "Negotiating"

Professionally oriented text.

Topic: "Negotiating. Successful meetings"

Professionally oriented text.

Topic: "Negotiating. Reaching agreement"

Professionally oriented text.

Topic: "Negotiating. Dealing with conflict"

Written translation

Topic: Presentation of the oral topic.

Professionally oriented text.

Topic: "Managing meetings"

Professionally oriented text.

Topic: "Starting and structuring a presentation"

Professionally oriented text.

Topic: "Dealing with figures"

Professionally oriented text.

Topic: "Describing trends"

Professionally oriented text.

Topic: "Considering options"

Professionally oriented text.

Topic: "Decision making"

Professionally oriented text.

Topic: "Brainstorming and creativity"

Professionally oriented text.

Topic: "Ethical problem-solving"

Professionally oriented text.

Topic: Presentation of the oral topic

Professionally oriented text.

Topic: "Great Britain: Technological Development"

Professionally oriented text.

Topic: "Great Britain: Technological Development"

Professionally oriented text.

Topic: "The USA: Technological Development"

Professionally oriented text.

Topic: "The USA: Technological Development"

Professionally oriented text.

Topic: "IT Business. International IT companies"

Professionally oriented text.

Topic: "IT Business. International IT companies"

Professionally oriented text.

Topic: Revision

Written translation

Topic: Presentation of the oral topic.

Professionally oriented text.

Topic: "Employment"
Professionally oriented text.
Topic: "Employment"
Professionally oriented text.
Topic: "Applying for a Job"
Professionally oriented text.
Topic: "Applying for a Job"
Professionally oriented text.
Topic: "CV/Resume: Types."
Professionally oriented text.
Topic: "CV/Resume: Structure."
Professionally oriented text (written translation)
Topic: Presentation of the oral topic.
Professionally oriented text.
Topic: "Cover Letter: Functions."
Professionally oriented text.
Topic: "Writing a cover letter"
Professionally oriented text.
Topic: "Interview. Greeting and small talk."
Professionally oriented text.
Topic: "Interview"
Professionally oriented text.
Topic: "Interview. Exchanging information."
Professionally oriented text.
Topic: "Interview. Interrupting and clarifying."
Professionally oriented text (written translation)
Topic: "Revision"
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: зачет, зачет, зачет, зачет.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Администрирование информационных систем на платформе Unix/Linux»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: программная инженерия, операционные системы.

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Администрирование информационных систем на платформе Unix/Linux» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области создания и администрирования информационных систем на платформе Unix/Linux; получение навыков администрирования различных прикладных информационных систем.

Задачи освоения дисциплины состоят в изучении основных функций Unix-подобных операционных систем, принципов работы и методов администрирования основных сетевых служб, способов организации обмена данными и коллективного труда в рамках информационных систем, принципов и способов защиты сетей и данных.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия администрирования, основы проектирования сети, управление аппаратными ресурсами.

Основные понятия операционных систем.

Сетевые службы.

Данные и ресурсы: защита и учет.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Теория программирования»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: программирование, объектно-ориентированное программирование.

Цели и задачи дисциплины: Цель изучения дисциплины – ознакомить и научить студентов основам теории языков программирования. Научить студентов основным методам построения трансляторов с алгоритмических языков. Рассмотреть формальные модели и методы трансляции.

Задачи: изучение и привитие навыков в практическом применении формальных языков и грамматик, лексического и синтаксического анализа. Освоение методы синтеза объектной программы. Применение атрибутивных грамматик и конечных распознавателей.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Математические методы описания языков. Формальные языки и грамматики.

Основные методы поиска ошибок в исходных текстах программ.

Лексический анализ.

Синтаксический анализ.

Формализация методов построения трансляторов.

Формальные языки и грамматики.

Приведение грамматик.

КС-грамматики и автоматы.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Основы теории управления»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: математический анализ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: архитектура и проектирование программных систем, управление проектами разработки программного обеспечения.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Основы теории управления» направлена на формирование необходимого объема теоретических знаний достаточных для их практического использования при синтезе систем автоматического управления.

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с теорией автоматического управления; изучение способов определения устойчивости линейных и нелинейных систем автоматического управления, определения величин погрешностей регулирования и освоение методов синтеза систем автоматического управления с заданными показателями качества.

Задачи: формирование практических навыков синтеза автоматических систем управлениями и определения качества регулирования.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия и определения ТАУ.

Математические основы ТАУ.

Частотные и временные характеристики. Элементарные звенья.

Системы автоматического регулирования. Структурные схемы линейных систем.

Устойчивость линейных САУ.

Анализ точности САУ.

Синтез САУ.

Корректирующие устройства.

Параметрическая оптимизация.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Интернет-программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: программирование и разработка веб-приложений, программирование интернет.

Цели и задачи дисциплины: Целью дисциплины является ознакомление студентов с технологиями разработки и создания WWW-сайтов, изучение языка гипертекстовой разметки (HTML) и применение интернет технологий в учебной и профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются: знакомство с основными приемами и принципами создания HTML-страниц; приобретение навыков работы по созданию статических веб-страниц с применением языка гипертекстовой разметки.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-3; ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:
Основные понятия.
Язык гипертекстовой разметки.
Фреймы.
Навигационные карты.
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: зачет.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Физическая культура и спорт» (элективная дисциплина)

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания.

Основывается на базе дисциплин: физическая культура, безопасность жизнедеятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: -

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – последовательное перманентное формирование физической культуры личности, воспитание здорового, всесторонне развитого, физически совершенного человека, готового к трудовой деятельности, воспитание морально-волевых качеств и потребности в здоровом образе жизни, использование полученных ценностей физической культуры в личной, общественной, профессиональной деятельности и в семье.

Задачи: использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания; развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта; контроль и анализ динамики физической подготовленности; планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями; выполнение базовых оздоровительных комплексов; ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя, наркотиков и других опасных наклонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Техника выполнения бега на короткие дистанции.

Техника выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков.

Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости.

Техника выполнения бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств.

Совершенствование техники выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков. Развитие ловкости и гибкости.

Оценка физических качеств (сравнительная динамика).

Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости.

Совершенствование техники выполнения кроссового бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств.

Совершенствование техники выполнения бега на короткие

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет, зачет, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Физическая культура и спорт (для лиц с ОВЗ)» (элективная дисциплина)

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок дисциплин по выбору учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания.

Основывается на базе дисциплин: физическая культура, безопасность жизнедеятельности.

Является основой для изучения следующих дисциплин: -

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – последовательное перманентное формирование физической культуры личности, воспитание здорового, всесторонне развитого, физически совершенного человека, готового к трудовой деятельности, воспитание морально-волевых качеств и потребности в здоровом образе жизни, использование полученных ценностей физической культуры в личной, общественной, профессиональной деятельности и в семье.

Задачи: использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания; развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта; контроль и анализ динамики физической подготовленности; планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями; выполнение базовых оздоровительных комплексов; ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя,

наркотиков и других опасных наклонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Техника выполнения бега на короткие дистанции.

Техника выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков.

Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости.

Техника выполнения бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств.

Совершенствование техники выполнения горизонтальных и вертикальных прыжков. Развитие ловкости и гибкости.

Оценка физических качеств (сравнительная динамика).

Развитие скоростно-силовых (анаэробных) качеств и ловкости.

Совершенствование техники выполнения кроссового бега на средние и длинные дистанции (аэробная – анаэробная выносливость). Оценка физических качеств.

Совершенствование техники выполнения бега на короткие

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет, зачет, зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Далеведение»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой индустриально-педагогической подготовки.

Основывается на базе дисциплин: «История России».

Является основой для изучения следующих дисциплин: выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – ознакомить студентов с жизнью и разносторонней деятельностью Владимира Даля в качестве примера патриотического служения Отчеству.

Задачи:

изучение основных этапов жизненного пути В. Даля в контексте эпохи, основных сфер деятельности и свершений Казака Луганского;

формирование на примере жизненного пути В. Даля ответственной гражданской позиции, этики служения Родине, основополагающих

нравственных ценностей, уважительного отношения к историческому наследию, базовым смыслам, идеалам научной этики;

воспитание гражданской культуры, уважительного отношения и творческому развитию наследия Владимира Даля, способствовать формированию основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к прошлому родной земли, базовым смыслам гражданской этики, нравственным идеалам.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3; УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Владимир Даль как пример искреннего служения Родине.

В. Даль: образцовый государственный служащий.

Инженерный талант Владимира Даля.

Научные изыскания В. Даля: фольклористика, гомеопатия, офтальмология, естественнонаучные интересы, этнографические исследования

Владимир Даль на воинской службе.

Владимир Даль – профессиональный медик.

Толковый словарь Владимира Даля: гражданский и научный подвиг.

Литературная деятельность Казака Луганского.

Просветительская деятельность Владимира Даля.

Владимир Даль: честный гражданин и достойный семьянин.

Великие современники Казака Луганского: пересечение судеб.

В. Даль – гордость земли Луганской.

Владимир Даль в пространстве смыслов и топосов современности (музеи, памятники, юбилейные мероприятия, образы в литературе и науке).

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Высшее образование и культура гражданственности»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой индустриально-педагогической подготовки.

Основывается на базе дисциплин: «История России».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – совершенствование системы подготовки специалистов в области гражданско-патриотического воспитания;

воспитание готовности к достойному и самоотверженному служению обществу и государству, к выполнению обязанностей по защите Отечества; профилактика экстремизма, правонарушений и других негативных явлений в молодежной среде.

Задачи:

изучение основных понятий современного университетского образования, целей и направлений развития системы гражданского и патриотического воспитания в современной России, закономерностей процесса возникновения и развития гражданско-патриотического воспитания в различные периоды истории, теории и методики организации гражданско-патриотического воспитания;

формирование у студентов ответственной гражданской позиции, нравственного идеала служения Родине, патриотических ценностей, основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к историческому наследию, базовым гражданским и государственным смыслам, идеалам и ценностям гражданской культуры;

воспитание у студентов культуры гражданственности и патриотического мировоззрения, уважительного отношения к прошлому родной земли, базовым смыслам гражданской этики, нравственным идеалам.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-3; УК-5; УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Университет и идея культуры.

Современный университет в системе гражданского воспитания.

Формирование гражданской, культурно-профессиональной и университетской (корпоративной) идентичности. Основы идентичности университетского сообщества ЛГУ имени Владимира Даля.

Основные понятия гражданского воспитания и культуры гражданственности: гражданственность, гражданское сознание, патриотизм.

Патриотизм как часть духовной культуры общества.

Роль университета в формировании патриотизма и государства.

Проблема гражданско-патриотического воспитания в различные исторические периоды. Представления о понятиях «гражданственность» и «гражданин» в различные эпохи.

Основные этапы развития, современное состояние и перспективы развития гражданско-патриотического воспитания в России.

Формы и методы гражданско-патриотического воспитания.

Быть гражданином.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Русский язык и культура речи»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой славянской филологии.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: психология и педагогика; социология.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – повышение уровня практического владения современным русским языком специалистов нефилологического профиля (в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях).

Задачи: познакомить с системой норм русского литературного языка на фонетическом, лексическом, словообразовательном, грамматическом уровне; дать теоретические знания в области нормативного и целенаправленного употребления языковых средств в деловом и научном общении; овладение новыми навыками и знаниями и совершенствование имеющихся в результате углубленного понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации; сформировать практические навыки и умения в области составления и продуцирования различных типов текстов, предотвращения и корректировки возможных языковых и речевых ошибок, адаптации текстов для устного или письменного изложения; сформировать умения, развить навыки общения в различных ситуациях общения; сформировать у студентов сознательное отношение к своей и чужой устной и письменной речи на основе изучения её коммуникативных качеств.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

История русского языка. Формы существования национального языка.

Нормы современного русского литературного языка. Виды речи.

Функциональные стили современного русского языка.

Лексическая стилистика.

Орфоэпические нормы.

Особенности русской графики и орфографии. Правописная-строчная буква.

Правописание приставок.

Правописание частиц НЕ и НИ.

Правописание разделительного Ъ и Ь.

Правописание гласных в корне слова.

Правописание согласных в корне слова.
Правописание согласных после шипящих и Ц.
Правописание имен существительных.
Правописание имен прилагательных.
Правописание числительных. Правописание местоимений.
Правописание глаголов.
Правописание причастий.
Правописание наречий.
Правописание предлогов, союзов и вводных слов. Правописание частиц (кроме НЕ и НИ).
Правописание Н, НН.
Правописание сложных слов.
Пунктуация.
Культура речи. Устный доклад.
Виды контроля по дисциплине:
Промежуточная аттестация: зачет.
Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Теория информации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: информатика, программирование, математический анализ.

Является основой для изучения следующих дисциплин: защита информации, структуры и алгоритмы обработки данных.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Теория информации» представляет собой изложение основных принципов организации информации и работы с ней в компьютерных системах.

Цель изучения дисциплины – ознакомить студентов с основными понятиями теории информации, принципами получения, преобразования, передачи, хранения и представления информации, с методами количественного описания информации, передачи, обработки и хранения сигналов – носителей.

Задачи: формирование знаний, умений и навыков, позволяющих самостоятельно проводить анализ закономерностей информационных процессов и оценивать реальные и предельные возможности пропускной

способности и помехоустойчивости, а также качества информационных систем.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основы теории информации. Понятие энтропии. Количество информации и его оценка.

Информационные характеристики источников дискретных и непрерывных сообщений и каналов.

Информация в системах управления.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Факультатив по кроссплатформенному программированию»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информатик и программной инженерии.

Основывается на базе дисциплин: операционные системы, программирование, объектно-ориентированное программирование.

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины: формирование общепрофессиональных компетенций в процессе изучения кроссплатформенных языков и сред программирования для последующего применения в учебной и практической деятельности.

Задачи изучения дисциплины: изучение кроссплатформенных языков программирования; изучение кроссплатформенных сред программирования; формирование практических навыков для решения задач на компьютере в кроссплатформенных системах программирования.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в теорию кроссплатформенных языков кроссплатформенных сред программирования.

Язык программирования Python.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.