

Приложение В

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «История России»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «История России» входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: история, всеобщая история, география в объеме среднего общего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Политология», «Социология».

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.

Задачи:

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. Хронологические и географические рамки курса Российской истории. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности. Восточная Европа в середине I тыс. н. э. Образование государства Русь. Русь в конце X – начале XIII в. Русские земли в середине XIII – XIV вв. 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: зачет, зачет с оценкой.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Иностранный язык»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Иностранный язык» входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Профессиональный иностранный язык», «Иностранный язык в сфере профессионального общения».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции студентов, позволяющей им интегрироваться в международную профессиональную среду и использовать иностранный язык как средство межкультурного и профессионального общения; приобретение умений систематизации, обобщения и оценки полученной информации.

Задачи:

совершенствование лексико-грамматических навыков по иностранному языку, полученных в результате освоения программы средней школы;

реализация знаний лексико-грамматического материала типичного для ситуаций профессионального общения на иностранном языке при осуществлении всех видов письменной и устной коммуникации;

развитие и закрепление умений и навыков монологической и диалогической речи в области иноязычной коммуникации;

совершенствование навыков чтения и перевода иноязычных текстов;

формирование у студентов позитивного отношения к языку и культуре страны изучаемого языка;

овладение синтактико-стилистическими особенностями иностранного языка;

развитие у студентов умения самостоятельно осуществлять коммуникацию на иностранном языке.

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

Содержание дисциплины: Понятие об артикле. Множественное число существительных; описание лучшего друга. Порядок слов в английском предложении. Глагол «to be» и его формы; моя будущая профессия. Глаголы «to have», «to have got». Притяжательные

местоимения. Притяжательный падеж существительных; моя семья. Личные местоимения. Указательные местоимения; моя группа. Количественные местоимения: much, many, little, few. Общие и специальные вопросы; дружба. Обороты: there is, there are. Инфинитив, формы инфинитива; наше здоровье зависит от нас. Степени сравнения прилагательных; вредные привычки. Времена группы Simple; диета. Модальные глаголы; любимые виды спорта; известные спортсмены; описание места проживания; передвижение по городу (аудирование). Предлоги места и направления; британский/американский варианты английского языка; написание открытки о путешествии; еда, которую мы любим; рецепты приготовления различных блюд. Повелительное наклонение; Изменения, происходящие в жизни людей. (Новая лексика). Present Perfect Simple.

Виды контроля по дисциплине: зачет, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины 6 зачетных единиц, 216 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Русский язык в сфере профессиональной коммуникации»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации» входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: русский язык и литература в объеме среднего общего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Психологии личности и группы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование и совершенствование коммуникативной компетенции, изучение основных норм русского литературного языка, необходимых специалисту в сфере деловой и профессиональной коммуникации, актуализация эффективных способов осуществления профессиональной коммуникации в устной и письменной формах, способность демонстрировать личную и профессиональную культуру.

Задачи:

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;

формирование практических умений работы со специальной терминологией и расширение терминологического аппарата в профессиональной области для практического использования в различных формах и видах деловой коммуникации;

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

изучение основных правил, законов и литературных норм письменного и устного общения для осуществления коммуникации в личной и деловой сферах общения;

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

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: общая характеристика языка и профессиональное общение; язык и культура речи в жизни профессионального коммуникатора; стилистика современного русского языка; научный стиль как тип коммуникации; официально-деловой стиль речи. Особенности профессиональной коммуникации; документы в профессиональной управленческой деятельности; деловая корреспонденция; служебный речевой этикет устной формы делового общения; речевое воздействие в процессе коммуникации.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Философия»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «История России».

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

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - развитие у студентов целостного теоретического мировоззрения, развитие у них интереса к фундаментальным знаниям, формирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов социальной действительности, способности использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Задачи:

систем раскрыть богатство философского наследия, а также определить особенности исторического развития философской мысли;

ознакомить студентов с основными философскими проблемами, категориями и понятиями;

заложить основы взгляда на мир, отвечающего современным достижениям науки;

сформировать абстрактное мышление у студентов;

научить студентов логически мыслить методом от абстрактного к конкретному;

научить студентов анализировать мировоззрение каждой исторической эпохи, философских концепций и отдельных мыслителей;

сформировать у студентов умение аргументировать свою точку зрения, находя основание своей точки зрения относительно любой проблемы;

формирование способности работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

формирование способности к самоорганизации и самообразованию.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Философия как наука. Круг проблем, функции, задачи и ее роль в обществе. Философия Древнего Востока. Философская мысль античности. Философия, теология и правоведение в средневековой Европе. Философия эпохи Возрождения. Переворот философско-правовых идей в эпоху Возрождения и Реформации. Философия Просвещения. Немецкая классическая философия. Неклассическая современная философия. Отечественная философия. Бытие как центральная категория философии. Категория «сознание» в философии. Познавательная деятельность. Логика и методология научного познания. Человек и общество. Человек в системе культуры.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Политология»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экономика», «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:

стойких знаний о политических процессах в обществе;

осмысление на глубоком теоретическом уровне процессов, происходящих в современном мире;

освоение и умение применять основной понятийный аппарат;

усвоение содержания основных теоретических концепций классического политологического наследия;

умения адекватно оценивать социальную и цивилизационную проблематику нынешнего времени;

получения навыков 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. Общая теория избирательных систем. Теория политических партий. Политические идеологии. Политический процесс. Теория политической культуры.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Социология»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина «Социология» входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «Философия», «История России», «Основы российской государственности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экономика» и «Психология личности и группы».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - получение системных научных знаний в отношении главных особенностей и структурных составляющих жизнедеятельности общества, его социально-культурной полифонии, системы ценностей и этических норм, необходимых для выработки гражданской позиции, формирования социально ответственного поведения, в частности, неприятия коррупции.

Задачи:

ознакомить с основным социологическим понятийным аппаратом для анализа межкультурного разнообразия общества;

сформировать представления о ведущих тенденциях дифференциации и развития социальных институтов с учетом социально-культурной специфики;

раскрыть социологические методы исследования, направленные на изучение межкультурного разнообразия;

изучить научные подходы к освоению системы общественных ценностей и этических норм, формирующих активно-конструктивную гражданскую позицию и социально ответственное поведение, включая непримиримость в отношении осуществления коррупционных действий.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Социология – наука об обществе. Общество как целостная социальная система. Общество и культура: ценности, цели, смыслы. Социальные институты и межкультурное разнообразие. Мораль и нравственность как социологические категории. Этика социального поведения. Гражданская позиция и её проявления. Прикладные аспекты изучения общества в его межкультурном разнообразии.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики и управления.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «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. 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.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Безопасность жизнедеятельности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой химических технологий.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» базируется на знаниях и умениях, полученных в средней школе при изучении основ безопасности жизнедеятельности, и является основой для изучения дисциплин профессионального цикла.

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. Международные нормы по БЖД. Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Воздух рабочей зоны. Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Естественное и искусственное освещение. 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. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Ионизирующие и электромагнитные излучения. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Электробезопасность. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Основы техники безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Пожарная безопасность.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование системы научных представлений о личности, о ключевом содержании теоретических концепций личности; ознакомление с основными направлениями анализа индивидуальных особенностей человека (способностей, темперамента, характера), внутренней (эмоциональной и волевой) регуляции его деятельности; формирование представления об условиях гармонизации психологического функционирования личности.

Задачи:

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-3, УК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Личность как психологическое явление. Понятие о личности. Соотношение понятий личность, человек, индивид, индивидуальность. Структура личности. Формирование и развитие личности. Социализация личности. Теории личности. 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: зачет.

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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: элементарная математика (школьный курс алгебры, геометрии, элементарных функций и основ математического анализа).

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Численные методы» и других профильных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины:

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

ознакомление студентов с теоретическими основами линейной алгебры, аналитической геометрии, 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-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Линейная и векторная алгебра. Аналитическая геометрия

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Математический анализ»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: математика в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Численные методы»; «Теория вероятностей и математическая статистика», «Защита информации», «Теория кодирования информации».

Цели и задачи дисциплины:

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),

общепрофессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Множество действительных чисел. Функции одной переменной. Пределы. Непрерывность функции. Непрерывные функции на отрезке. Производная функции одной переменной. Основные свойства дифференцируемых функций и их применение. Неопределенный интеграл. Определенный интеграл. Применение определенного интеграла. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Числовые ряды. Функциональные последовательности и функциональные

ряды. Степенные ряды. Разложение функций в степенные ряды. Тригонометрические ряды. Ряд Фурье. Вычисление частных производных высших порядков функции нескольких переменных. Экстремумы функции двух переменных. Наибольшее и наименьшее значения функции двух переменных. Двойные интегралы. Тройные интегралы. Применение кратных интегралов.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10,5 зачетных единицы, 378 часов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теория вероятностей и математическая статистика»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Дискретная математика».

Является основой для изучения освоения специальных инженерных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины:

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

общефессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Действия над событиями. Основные теоремы. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Повторение испытаний. Формула Бернулли. Случайные величины. Законы равномерного, нормального и показательного распределений. Цепи Маркова. Задачи математической статистики. Генеральная и выборочная совокупности. Репрезентативность выборки. Способы отбора. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма. Статистические оценки. Оценка генеральной средней по выборочной средней. Оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной дисперсии.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Архитектура и проектирование программных систем».

Цели и задачи дисциплины:

Цель 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:

закрепление, углубление и расширение знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;

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

общефессиональных компетенций (ОПК-6),

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Формальные языки и грамматики. Этапы построения транслятора. Лексический анализ. Интуитивный подход. Синтаксический анализ. Метод рекурсивного спуска. Лексический анализ, регулярные грамматики и конечные автоматы. S-грамматики и магазинные автоматы. Грамматики типа LL(k). Алгоритмы построения магазинных анализаторов.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: информатика в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование», «Операционные системы», «Сети и телекоммуникации», «Теория кодирования информации», «Теория алгоритмов», «Организация и обработка электронной информации».

Цели и задачи дисциплины.

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) выпускника.

Содержание дисциплины: Роль и значение информатики в современном обществе. Основные определения, понятия и свойства информации. Информационно-логические основы построения ЭВМ. Архитектура персонального компьютера. Программное обеспечение ЭВМ. Текстовые процессоры. Табличные процессоры.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Технологии разработки баз данных», «Защита информации», «Методы оптимизации», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Программирование и администрирование СУБД».

Цели и задачи дисциплины.

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

общефессиональных компетенций (ОПК-2, ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Технологии создания и обработки текстовой, графической и числовой информации. Основы офисного программирования. Обзор VBA. Инструкции VBA. Ввод и вывод информации. Циклы в программе. Объекты. Свойства. Методы. Организация циклов для перебора ячеек диапазона.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Теория алгоритмов»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Численные методы», «Метод оптимизации», «Структуры и алгоритмы обработки данных».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - сформировать правильное представление об алгоритме; познакомить с существующими способами формализации понятия алгоритма на основе понятий частично рекурсивной функции, машины Тьюринга и нормального алгоритма Маркова; создать представление об алгоритмической проблеме и способах ее разрешения.

Задачи:

научить различать конструктивные и неконструктивные объекты;
научить применять операторы суперпозиции, примитивной рекурсии и минимизации для построения частично рекурсивных функций;
сформировать начальные навыки работы на машинах Тьюринга;

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

обще профессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Интуитивное определение алгоритма. Понятие конструктивного пространства и вычислимой функции; конечные автоматы и регулярные языки; регулярные языки и регулярные выражения; упорядочение языков и программ. Классификация языков; рекурсивно-перечислимые и рекурсивные языки. Компьютер фон Неймана и МТ; понятия вычислимой и частично вычислимой функций. Проблема останова МТ. Примеры алгоритмически неразрешимых проблем; синтаксис и семантика языка. Порождающие грамматики Хомского как способ задания языка; построение деревьев вывода в контекстно-свободных грамматиках. Построение деревьев вывода в контекстно-свободных грамматиках; формальная теория вычислимости. Регистровые машины; основы теории NP-полноты.

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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Алгебра и геометрия», «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Теория алгоритмов», «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика» и др.

Цели и задачи дисциплины.

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) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие множеств и операций над ними. Соответствия, отношения, математическая логика. Составление высказываний и проблема установления истинности. Логические функции. Алгебра формул; полные системы функций. Базисы. Теорема Поста. Минимизация в классе ДНФ. Применение алгебры логики. Комбинаторный анализ. Введение в теорию графов. Задачи поиска и оценки характеристик путей в графах. Потоки в сетях. Циклы и разрезы в сетях. Элементы теории конечных автоматов. Элементы теории алгоритмов.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Мировые информационные ресурсы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Групповая динамика в программной инженерии», «Операционные системы», «Разработка и анализ требований к ПО».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - начальное 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.

Задачи:

изучение: современных процессов жизненного цикла, проектирования и разработки программных продуктов; принципов и методов оценки качества и управление качеством программного продукта; формирования и анализ требований к программному продукту; принципов и методов оценки качества и управления качеством программного продукта; основ верификации и аттестации программного обеспечения; концепции эволюционного развития программного обеспечения; концепции и реализации программных процессов; стандартов качества программного продукта и процессов его обеспечения;

формирование умений: разрабатывать и специфицировать требования; конструировать программное обеспечение; разрабатывать основные программные документы;

формирование навыков: владения методами и средствами разработки и оформления технической документации; построения моделей и процессов управления проектами и программных средств; проектирования программного обеспечения инструментами и методами программной инженерии.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-4),

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. Документирование и технико-экономическое обоснование проектов программных средств. Моделирование в разработке программных систем. Цели моделирования и представления системы.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Операционные системы», «Человеко-машинный интерфейс», «Разработка и анализ требований к ПО».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - освоение дисциплинарных компетенций и 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.

Задачи:

изучение: архитектур современных программных систем; модели жизненного цикла программных систем; методов, технологий и средств проектирования архитектуры программных систем;

формирование умений: решать задачи, возникающие на различных фазах жизненного цикла, связанных с проектированием архитектуры программных систем; разрабатывать архитектуру программных систем; использовать различные методы проектирования программных систем; проектировать пользовательский интерфейс и использовать паттерны в процессе проектирования;

формирование навыков: использования классических методов проектирования; использования современных CASE-средств на различных фазах проектирования архитектуры программных систем; определения требований к программным системам; проектирования пользовательского интерфейса.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-6),

профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину. Архитектуры программных систем. Архитектурные структуры программных систем. Варианты архитектур программных систем. Архитектурные представления программных систем. Жизненный цикл программных систем. Модели и стадии ЖЦ ПС. Проектирование программных систем. Анализ и управление требованиями к программным системам. Разработка внешнего проекта. Определение спецификаций. Проектирование архитектуры программных систем. Представление архитектуры программных систем. Методики разработки архитектуры программной системы.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Программирование», «Дискретная математика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Человеко-машинный интерфейс», «Объектно-ориентированное программирование».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - освоение дисциплинарных компетенций по алгоритмизации современных математических методов и концепций работы с помощью современных программно-аппаратных средств визуализации.

Задачи:

изучение: способов представления изображений в компьютерной графике и основных принципов их формирования; методов растровой и векторной графики, их особенностей восприятия; методов геометрического моделирования и форм представления моделей; основ алгоритмов создания плоских и трехмерных реалистических изображений;

формирование умений: применять программные средства компьютерной графики; использовать инструментальные функции интегрированных программных сред разработки трёхмерных графических продуктов; пользоваться аппаратными средствами создания трёхмерных графических продуктов;

формирование навыков: работы с техническими средствами компьютерной графики; владения программными и техническими средствами трёхмерных графических технологий; построения математической модели заданного объекта; работы с графическим интерфейсом, составления и отладки графических программ.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-1),

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в компьютерную графику. Элементы аналитической геометрии. Проецирование трёхмерных объектов. Преобразование в пространстве. Растровая и векторная графика. Нормирующие преобразования видимого объёма. Алгоритмы удаления невидимых рёбер и граней. Модели расчёта освещённости граней трёхмерных объектов. Кубические сплайны. Основные возможности WebGL. Добавление 2D контента в контекст WebGL. Использование шейдеров для назначения цвета в WebGL. Анимация объектов с помощью WebGL. Создание 3D объектов с помощью WebGL. Использование текстур в WebGL. Освещение в WebGL. Анимация текстур в WebGL.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Управление проектами разработки программного обеспечения»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программная инженерия», «Разработка и анализ требований к ПО».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

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 компетенций (ОПК-4),

профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: История и концепция управления проектами. Разработка проекта. Подсистемы управления проектами.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Программирование и администрирование СУБД», «Программирование для параллельных вычислений», «Системное программирование» и др.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – освоение общих принципов построения алгоритмов и получение практических навыков написания программ для решения прикладных задач, приобретение рациональных качеств мысли, чутья объективности, интеллектуальной честности.

Задачи: сформировать навыки применения алгоритмических языков высокого уровня при решении широкого круга практических задач.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-6),
профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:: введение в программирование, циклические операторы, основные приемы работы с данными на языке программирования, процедуры и функции, перегрузка методов; индексаторы; свойства; наследование; виртуальные методы; интерфейсы; структуры и перечисления; обработка исключительных ситуаций; применение средств ввода-вывода; делегаты; лямба-выражения; события; пространства имён, препроцессор, сборки.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Технологии разработки баз данных»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Организация и обработка электронной информации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование и администрирование СУБД».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения 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

общефессиональных компетенций (ОПК-5),
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: основные понятия теории баз данных; банк данных, как информационная система; типология баз данных; общие понятия реляционного подхода к организации БД. Основные концепции и термины; теория нормальных форм; базисные средства манипулирования реляционными данными; этапы проектирования данных; структурированный язык запросов SQL; информационные хранилища; объектно-ориентированные базы данных; перспективные модели баз данных; анализ систем управления БД.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Алгебра и геометрия», «Математический анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математическое моделирование», «Теория вычислительных процессов и структур».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование системы понятий о вычислительной математике, теории погрешностей, о численных методах решения задач линейной алгебры и математического анализа.

Задачи:

дать 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

общефессиональных 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: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Человеко-машинный интерфейс»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Устройство ПК», «Программирование», «Программная инженерия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Тестирование программного продукта».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - сформировать знания о принципах и этапах разработки интерфейсов программ для оптимизации человеко-машинного взаимодействия, научить рационально проектировать, разрабатывать и тестировать интерфейсы программ.

Задачи:

изучение: особенностей восприятия информации человеком; устройств и режимов диалога, вопросов компьютерного представления и визуализации информации; основных законов эргономики интерфейса; парадигм и принципов взаимодействия человека с компьютерной средой; психологических основ проектирования интерфейсов; критериев оценки полезности диалоговых систем; основных подходов к тестированию интерфейсов пользователя;

формирование умений: анализировать экспериментальные данные, применять законы эргономики на практике; разрабатывать эргономичные интерфейсы программ и сайтов, тестировать взаимодействие пользователя с интерфейсом; анализировать интерфейсы, создавать техническое задание на разработку, определять критерии завершенности процессов тестирования;

формирование навыков: создания программных интерфейсов; владения методами экспериментального исследования человеко-машинного взаимодействия; методами разработки, тестирования, оценки и анализа разработанных интерфейсов.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных компетенций (ОПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение. Информационное взаимодействие. Взаимодействие человека и машины. Работа нервной системы. Характеристики и особенности анализаторов. Сущность, факторы, показатели и динамика работоспособности. Характеристики человека-оператора. Инженерно-психологическая оценка способов кодирования визуальной информации. Пользовательский интерфейс. Графический пользовательский интерфейс. Элементы графического пользовательского интерфейса. Меню. Списки. Вспомогательные элементы графического интерфейса. Выбор визуальных атрибутов отображаемой информации. Средства поддержки пользователя. Средства реализации пользовательского интерфейса. Речевые технологии. Типы данных мультимедиа-информации и средства их обработки. Проблемы и тенденции развития человеко-машинного интерфейса.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины
«Операционные системы»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Устройство ПК», «Информатика», «Программная инженерия», «Мировые информационные ресурсы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Сети и телекоммуникации», «Разработка и анализ требований к ПО», «Администрирование информационных систем на платформе Unix Linux».

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

общефессиональных компетенций (ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: введение в операционные системы; основные понятия дисциплины; управление задачами; управление памятью в операционных системах; управление вводом-выводом в операционных системах; файловая система. Файлы и каталоги; проблема тупиков и методы борьбы с ними; архитектура операционных систем; графические программные оболочки.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Операционные системы», «Устройство ПК», «Программная инженерия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Защита информации», «Программирование для параллельных вычислений», «Системное программирование», «Основы теории программирования».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование системы знаний в области функционирования телекоммуникационных сетей, получение навыков, необходимых для реализации и обслуживания телекоммуникационных сетей.

Задачи:

формирование представления о концепциях, принципах и моделях, положенных в основу построения локальных сетей;

освоение системного подхода к выполнению и организации проектирования локальных и глобальных сетей;

изучение стандартов представления информации и протоколов передачи данных.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций (ОПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие сети. Основные аппаратные и программные компоненты сети. Локальные сети, управление доступом, стандарты проектирования и использования. Стеки протоколов межсетевого взаимодействия. Модель OSI. Основы адресации и маршрутизации. Топологии и технологии проводных сетей. Технологии беспроводных локальных сетей. Структурированные локальные и промышленные сети. VLAN-технологии. Глобальная сеть Internet. Услуги.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Теория кодирования информации», «Программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование и администрирование СУБД», «Интернет-программирование», «Системы искусственного интеллекта».

Цели и задачи дисциплины.

Целями дисциплины является 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: классификация и характеристика угроз безопасности информации; стандарты и спецификации в области информационной безопасности; административный уровень информационной безопасности. Управление рисками. Процедурный уровень информационной безопасности; идентификация и аутентификация, управление доступом; методы криптографической защиты информации. Электронная цифровая подпись; протоколирование и аудит, контроль целостности; экранирование, анализ защищенности. Обеспечение высокой доступности. Туннелирование; защита компьютерных систем от вирусов и вредоносных программ.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Мировые информационные ресурсы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование WebGL», «Интернет-программирование», «Платформа .NET».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - формирование современных знаний в области Web-технологий, освоение системы базовых знаний, отражающих вклад Веб-программирования 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:

формирование практических навыков проектирования динамических Web-сайтов с использованием HTML, CSS и языка JavaScript;

изучение основных принципов работы программно-технических средств;

назначение и свойства операционных систем;

развитие интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов веб-программирования и средств компьютерной техники при изучении различных учебных предметов;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности

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

Содержание дисциплины: Введение в современный Web-дизайн. Web 2.0. Структурирование и оформление текста. Графика и мультимедиа. Средства навигации. Введение в стили CSS. Параметры шрифта и фона. Контейнеры. Web-формы и элементы управления. Параметры абзацев, списков и отображения. Контейнерный Web-дизайн. Отступы, рамки и выделение. Специальные селекторы. Введение в Web-программирование. Язык JavaScript. Объекты. Библиотека Ext Core. Обработка событий. Создание интерактивных Web-страниц. Подгружаемое и генерируемое содержимое. Реализация генерируемого содержимого.

Виды контроля по дисциплине: 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: общеобразовательных дисциплин средней школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: элективных дисциплин «Физическая культура и спорт» и «Физическая культура и спорт (для лиц ОВЗ)».

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 бега на короткие дистанции; техника старта и финиширования; спец. упражнения бегуна; контрольный бег; бег на средние дистанции; техники бега на длинные дистанции; футбол. Основные правила игры; владение и передача мячом; техника удара по мячу; кроссовая подготовка; игра мячом в «квадрате»; взаимодействие игроков в команде; ОФП для развития физических качеств; баскетбол. Основные правила игры; ведение мяча правой и левой рукой с разной техникой выполнения; техника бросков мяча; техники игры в защите и нападении; сдача контрольных нормативов; ОФП. Развитие силы; атлетическая гимнастика; закрепление и умений и навыков в ходе практических занятий; техника выполнения упражнений с дополнительным весом; многосуставные движения;

одноразовые движения; волейбол. Основные правила игры; нижняя передача и приём мяча, верхняя и нижняя подача; нападающий удар, блокировка, приём мяча в падении; обучение и совершенствование техники игры в защите и нападении; индивидуальные действия игрока в блокировании и нападении; командные действия игроков; плавание. Спортивные стили; упражнения на суше и в воде; техника спортивных способов плавания: кроль на груди, кроль на спине, брасс, баттерфляй; настольный теннис. Основные правила игры; техника игры; сдача контрольных нормативов.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», подготовка и защита выпускной 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-10) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие и общая характеристика права. Конституционное право РФ. Административное право РФ. Уголовное право РФ. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и государственной тайны. Гражданское право РФ. Семейное право РФ. Трудовое право РФ. Экологическое право РФ.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Мировые информационные ресурсы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Психология личности и группы», «Управление проектами разработки программного обеспечения», «Основы теории управления», «Разработка и анализ требований к ПО».

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;

овладение методами формирования и развития команд в практике разработки программного обеспечения и программной инженерии;

выработка умения описания социально-психологических характеристик групп и команд;

выработка планирования развивающих действий, направленных на повышение согласованности и сплоченности командных и групповых действий;

оценка 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),

обще профессиональных 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 Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: информатика в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Операционные системы», «Сети и телекоммуникации», «Организация и обработка электронной информации».

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. Адресация в сети Интернет. Работа в Интернет. Основные ресурсы Интернет. Мировой рынок информационных услуг. Электронные библиотеки и базы данных.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы военной подготовки»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «История России», «Физическая культура и спорт», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы российской государственности».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи:

формирование высокого общественного сознания и воинского долга;

воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;

освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Основы российской государственности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на программах среднего образования в части курсов истории и обществознания.

Является основой для занятия научно-исследовательской работой студента и написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения 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.

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. Страна в её пространственном, человеческом, ресурсном, идейно-символическом и нормативно-политическом измерении. Исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрения российской цивилизации. Политическое устройство России. Вызовы будущего и развитие страны. Сценарии перспективного развития страны и роль гражданина в этих сценариях. Глобальные тренды и особенности мирового развития. Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Устройства ПК»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: информатика в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программная инженерия», «Операционные системы», «Архитектура и проектирование программных систем».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины - 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.

Задачи:

изучение: основ построения и архитектуры ЭВМ и ПУ; технологии разработки алгоритмов и программ, методов отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; принципов функционирования ЭВМ и ПУ; параметров и характеристик ЭВМ и ПУ как критериев их выбора; структуры и работы процессора и его блоков: арифметико-логического устройства (АЛУ) и устройства управления (УУ) и типовых узлов; структуры и работы устройств памяти; организации и средств ввода-вывода ЭВМ: ПУ, портов, адаптеров, контроллеров и интерфейсов; языков программирования процессоров и контроллеров; конструктивных особенностей ЭВМ.

формирование умений: выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах; устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем; ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения на ЭВМ; программировать процессоры и контроллеры ПУ на языке Ассемблер;

формирование навыков: владения методами и средствами разработки и оформления технической документации; создания, отладки и эксплуатации программ обработки информации и ввода-вывода как средств управления информацией в инструментальной среде

Ассемблер; выбора типов, моделей ПУ и средств их сопряжения с ЭВМ для оснащения рабочих мест специалистов.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Архитектура ЭВМ и процессора. Архитектура и работа процессора ЭВМ. Эволюция микропроцессоров. Архитектура реального режима процессоров для ПЭВМ IBM PC. Многоуровневая структура памяти. Особенности памяти ПЭВМ IBM PC. Внешняя память ПЭВМ. Способы организации ввода-вывода в ЭВМ. Шинная организация ПЭВМ. Стандартные параллельный и последовательный порты. Последовательные интерфейсы ПУ. Интерфейсы внешней памяти. Архитектура и шинная организация системной платы. ЭВМ. Периферийные устройства. Устройства ввода\вывода. Мониторы и проекторы. Аудиосистема. Компоненты аудиосистем. Технология DVD.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Системы искусственного интеллекта»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Дискретная математика», «Математическое моделирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системное программирование», «Теория вычислительных процессов и структур».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – дать студентам систематизированные знания об основных моделях, методах, средствах и языках, используемых при разработке систем искусственного интеллекта, ознакомить студентов с основными методами поиска решений, применяемых в системах искусственного интеллекта.

Задачи: сформировать у студента аналитические способности, которые бы позволяли ему делать обоснованный выбор изученных методов, средств и языков при решении задач из проблемной области, в которой они специализируются.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в нейронные сети. Обучение глубоких нейронных сетей. Сверточные нейронные сети. Тренировка сверточной сети. Рекуррентные нейронные сети. Автокодировщики и генеративно-сопоставительные сети.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Математическое моделирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Методы оптимизации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системы искусственного интеллекта», «Теория вычислительных процессов и структур».

Цели и задачи дисциплины.

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 математические модели при решении практических задач.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Сфера и границы применения математического моделирования. Задача линейного программирования. Симплекс-метод решения задачи линейного программирования. Двойственность в линейном программировании. Специальные задачи линейного программирования. Целочисленное программирование. Теория игр.

Виды контроля по дисциплине: 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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Алгебра и геометрия», «Дискретная математика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математическое моделирование», «Численные методы».

Цели и задачи дисциплины.

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

Задачи:

развитие логического и абстрактного мышления студентов;
овладение студентами методами решения задач оптимизации;
выработка у студентов умения самостоятельно расширять свои математические знания и проводить анализ задач математического программирования.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в оптимизацию. Методы линейного программирования. Методы выпуклого программирования. Методы условной оптимизации. Численные методы нелинейной оптимизации.

Виды контроля по дисциплине: 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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Программирование», «Теория алгоритмов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Программирование и администрирование СУБД», «Теория вычислительных процессов и структур».

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – формирование алгоритмической и информационной культуры студентов, приобретение фундаментальных знаний в области структур и алгоритмов компьютерной обработки данных, выработка практических навыков применения этих знаний, направленных на выбор, разработку и практическое применение оптимальных алгоритмов для решения прикладных задач.

Задачи:

получение студентами представления об основных структурах и базовых алгоритмах компьютерной обработки данных;

изучение и применение на практике методов анализа и разработки алгоритмов на языке C#;

получение практических навыков составления, отладки, тестирования алгоритмов поиска и сортировки с использованием соответствующих библиотек функций.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-2),

профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: символьные данные и строки; обработка строк; одномерные массивы; обработка одномерных массивов; сортировка элементов в одномерных массивах; двумерные массивы; сортировка двумерных массивов; битовые поля; функции работы с файлами; прямой доступ к данным файла; работа с элементами файла; распределение памяти; одномерные динамические массивы; двумерные динамические массивы; работа с динамическими массивами; динамические структуры данных; однонаправленные и двунаправленные списки; очередь и стек; бинарные деревья; приёмы работы с динамическими структурами данных; алгоритмы обработки данных; рекурсия и рекурсивные алгоритмы; применение рекурсивных алгоритмов; алгоритм перебора с возвратом; алгоритмы поиска в линейных структурах; алгоритмы хеширования данных; алгоритмы поиска в тексте; алгоритмы на основе деревьев; алгоритмы сжатия данных; алгоритмы сортировки массивов. Внутренняя сортировка; алгоритмы сортировки массивов. Внутренняя сортировка.

Виды контроля по дисциплине: 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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Операционные системы», «Программная инженерия», «Разработка и анализ требований к ПО».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – изучение теоретических основ организации процесса тестирования программных средств, видами и методами тестирования программного обеспечения (ПО), используя современные информационные технологии.

Задачи:

изучение: основных понятий и методов тестирования; условий применения тестирования; приемов тестирования на разных фазах разработки качественного программного продукта; приемы отладки и ручного тестирования программного обеспечения;

формирование умений: разрабатывать тестовые программы и тестовые наборы в программном проекте; разрабатывать проектную документацию для этапа тестирования; оценить сложность тестирования программного продукта;

формирование навыков: владения основными методиками тестирования программного обеспечения; выбора инструментария для тестирования программного обеспечения; построения автоматических и ручных тестов для отслеживания корректности работы разрабатываемого программного обеспечения.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение. Этапы развития тестирования. Основная терминология процесса тестирования программного обеспечения. Статическое и динамическое тестирование. Концепция, атрибуты, критерии и методы повышения качества тестирования программного обеспечения. Модели разработки программного обеспечения. Классификация видов тестирования. Уровни тестирования программного обеспечения. Виды тестов. Понятие о дефектах. Виды дефектов. Отчёт о дефекте и его жизненный цикл. Планирование и отчётность. Отчёт о результатах тестирования. Оценка трудозатрат. Классы эквивалентности и граничные условия. Выгоды и риски автоматизации тестирования. Методология жизненного цикла автоматизированного тестирования. Технологии автоматизации тестирования. Обзор программ для автоматического тестирования. Управление тестированием

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Платформа .NET»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Программирование», «Интернет-программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Тестирование программного обеспечения», подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – формирование необходимых знаний в области объектно-ориентированных систем в среде визуальной разработки при создании объектно-ориентированных программ, освоение базовых знаний, отражающих вклад ПЛАТФОРМА .NET в разработку средств развертывания и выполнения сложных (как правило, распределенных) программных систем.

Задачи:

формирование практических навыков разработки, отладки, тестирования с использованием технологии NT.Framework;

изучение основных принципов работы программно-технических средств и организации данных в современных операционных системах.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные концепции платформы .NET. Особенности языка C#. Классы и объекты. Виртуальные методы и абстрактные классы. Другие функции-члены. Делегаты, события и лямбды. Интерфейсы.

Виды контроля по дисциплине: 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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программная инженерия», «Программирование», «Программирование и разработка веб-приложений».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Технологии разработки баз данных», «Человеко-машинный интерфейс», «Функциональное и логическое программирование», «Программирование и администрирование СУБД», «Системное программирование».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - 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.

Задачи:

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: Основы Qt. Элементы управления. События и взаимодействие с пользователем. Графика и звук. Создание приложений.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Сети и телекоммуникации», «Объектно-ориентированное программирование», «Функциональное и логическое программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», выполнение и защита ВКР.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – ознакомиться с теоретическими основами, методами, средствами разработки и программирования ОС и ее низкоуровневых структурных элементов.

Задачи:

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;

изучение основ программирования прикладных интерфейсов.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Управление потоками и процессами. Синхронизация потоков и процессов. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения. Обмен данными между параллельными процессами. Структурная обработка исключений. Работа с виртуальной памятью. Управление файлами. Асинхронная обработка данных. Динамически подключаемые библиотеки. Разработка сервисов в windows.

Виды контроля по дисциплине: 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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программная инженерия».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Архитектура и проектирование программных систем», «Управление проектами разработки программного обеспечения», «Тестирование программного обеспечения», при выполнении ВКР.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – 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: экзамен.

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

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Программирование и администрирование СУБД»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Дискретная математика», «Программирование», «Технологии разработки баз данных», «Защита информации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Архитектура и проектирование программных систем», при выполнении и защиты ВКР.

Цели и задачи дисциплины.

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

Задачи:

формирование фундаментальных знаний о современных базах данных и СУБД;
расширение представления о проектировании серверных баз данных;
изучение программных средств разработки и администрирования многопользовательских баз данных.

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. Настройка безопасности агента SQL Server.

Виды контроля по дисциплине: экзамен, зачет.

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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Функциональное и логическое программирование», «Численные методы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», выполнение и защита ВКР.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – разработка параллельных и распределенных систем, а также их программного или аппаратного воплощения, использование многоядерных

процессоров или многопроцессорных систем для осуществления многопоточности и выполнения нескольких процессов параллельно.

Задачи:

изучение основных принципов разработки параллельных и распределенных систем для различных применений: автоматизация процессов распознавания образов, адаптивное управление, аппроксимация функционалов, прогнозирование, создание экспертных систем, организация ассоциативной памяти и многие другие приложения;

изучение стандартной библиотеки C++ Thread Library для реализации высокоуровневых абстракций.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в параллельное программирование. Зачем нужен параллелизм. Параллелизм и многопоточность в C++. Управление потоками. Управление данными в потоке. Владения потоком. Разделение данных между потоками. Защита разделяемых данных с помощью мьютексов. Выявление состояний гонки. Взаимоблокировка: проблема и решение. Передача владения мьютексом между контекстами. Другие средства защиты разделяемых данных. Защита редко обновляемых структур данных. Рекурсивная блокировка. Синхронизация параллельных операций. Ожидание однократных событий с помощью механизма будущих результатов. Ожидание с ограничением по времени. Применение синхронизации операций для упрощения кода. Модель памяти C++ и атомарные операции. Синхронизация операций и принудительное упорядочение.

Виды контроля по дисциплине: 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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Теория алгоритмов», «Дискретная математика», «Операционные системы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломная практика», выполнение и защита ВКР.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – создание теоретической основы для изучения специальных дисциплин учебного плана подготовки, связанных с новыми информационными и сетевыми технологиями на базе принципов параллельной и распределенной обработки информации.

Задачи:

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. Моделирование взаимодействия процессов. Сети Петри.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Функциональное и логическое программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программная инженерия», «Программирование», «Объектно-ориентированное программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Человеко-машинный интерфейс», «Программирование и администрирование СУБД», «Программирование для параллельных вычислений», «Системное программирование».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – освоение системы базовых знаний, отражающих вклад функционального и логического программирования в разработку автоматизированных систем управления и прикладное программное обеспечение ПЛК. В то же время, языки программирования МЭК 61131-3 ориентированы не столько на профессиональных программистов, сколько на специалистов в прикладной области. Сами языки МЭК содержат ряд свойств, позволяющих сводить вероятность ошибок к минимуму. Это строгий контроль типов, специальные программные скобки, отказ от указателей, неявного преобразования типов и языковых конструкций, имеющих побочные эффекты. Высококачественные системы прикладного МЭК программирования помимо традиционных отладочных средств имеют не мало специфических инструментов. Некоторые рекомендации специалистов по отладке ПО не применимы для ПЛК физически.

Задачи:

изучение основных принципов работы программно-технических средств и организации данных в современных микропроцессорных системах; назначения и свойств операционных систем реального времени; общих принципов организации операционной системы; назначения и основных возможностей процессоров;

овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом компьютерную технику, в том числе при изучении других дисциплин;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов функционально-логического программирования и средств компьютерной техники при изучении различных учебных предметов;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в технику управляющих вычислительных комплексов. Представление о работе в CoDeSys. POU (Program Organization Unit). Ресурсы. Библиотеки. Типы данных. Визуализация. Языки программирования. Список инструкций (IL). Модификаторы и операторы IL. Структурированный текст (ST). Язык последовательных функциональных схем (SFC). Язык функциональных блок-диаграмм (FBD). Непрерывные функциональные схемы (CFC). Язык релейных диаграмм (LD). Отладка и online функции. Локальные промышленные сети. Семиуровневая эталонная модель взаимодействия открытых систем. Топология сетей. Виды каналов передачи данных. Сетевые устройства. Сравнительные характеристики ЛВС. Локальная промышленная сеть на базе интерфейса RS-485. Описание

микросхемы UART. Интерфейс RS-485. Аппаратная реализация. Интерфейс RS-485. Согласование и конфигурация линии связи. Интерфейс RS-485. Логическая организация интерфейса. Программное обеспечение управляющих вычислительных комплексов. Характерные особенности систем реального времени. Поддержка реального времени. Управление памятью. Процессы и ядро. Серверы. Система ввода-вывода. Особенности реализации «поток» в UNIX. Файловая система. Средства защиты от несанкционированного доступа. Коммуникационная подсистема. Окружение UNIX.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Защита информации», «Технологии разработки баз данных», «Структуры и алгоритмы обработки данных».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - знакомство с базовыми понятиями теории информации и кодирования (информационными характеристиками дискретных и непрерывных источников сообщений и основными принципами хранения информации и передачи информационных сообщений по каналам связи).

Задачи:

изучение основных моделей дискретных и непрерывных источников информации и дискретных каналов;

знание основных теорем для дискретных источников и каналов;

изучение методов эффективного кодирования для сжатия информации;

изучение методов помехоустойчивого кодирования.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Теория кодирования: история возникновения. Кодирование. Основные понятия. Алфавитное кодирование. Кодирование с минимальной избыточностью. Эффективное кодирование. Алгоритм эффективного кодирования Шеннона-Фано. Алгоритм эффективного кодирования Хаффмена. Арифметическое кодирование. Алгоритмы эффективного кодирования неравновероятных взаимозависимых символов сообщений. Помехоустойчивое кодирование. Общие понятия. Методы построения блочных корректирующих кодов. Линейные коды. Код Хэмминга и его свойства. Декодирование двоичных и линейных кодов. Поля Галуа. Циклические коды. Коды Боуза-Чоудхури-Хоквингема (БЧХ).

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Профессиональный иностранный язык»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык».

Является основой для подготовки и выполнения выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у студентов коммуникативных иноязычных навыков для их использования при решении профессиональных задач 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: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык в сфере профессионального общения»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык».

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование и развитие у студентов коммуникативных иноязычных навыков для их использования при решении профессиональных задач 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: зачёт.

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

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Администрирование информационных систем на платформе Unix Linux»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Мировые информационные ресурсы», «Программная инженерия», «Операционные системы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Программирование и администрирование СУБД», «Системное программирование».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - теоретическая и практическая подготовка студентов в области создания и администрирования информационных систем на платформе Unix Linux; получение навыков администрирования различных прикладных информационных систем.

Задачи: изучение 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: Введение в операционную систему Unix. Файловая система Linux. Учетные записи в Linux. Права доступа. Командные оболочки. Программирование для Bash. Работа с файлами. Текстовые редакторы. Редактор vi. Уровни инициализации SVR4. Процессы, Планирование заданий. Работа с дисковыми накопителями. Сетевое администрирование Linux. Сетевая модель OSI. Протоколы IP, UDP, TCP, ICMP. Сетевое администрирование Linux. Iptables.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ**рабочей программы учебной дисциплины****«Теория программирования»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Программирование», «Теория алгоритмов».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Функциональное и логическое программирование», «Интернет-программирование», «Структуры и алгоритмы обработки данных», «Программирование и администрирование СУБД».

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 методов синтеза объектной программы;

получение навыков применения атрибутивных грамматик и конечных распознавателей.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в дисциплину. Общие принципы разработки программных средств. Внешнее описание программного средства. Методы спецификации семантики функций. Архитектура программного средства. Разработка структуры программы и модульное программирование. Тестирование и отладка программного средства. Объектный подход к разработке программных средств. Компьютерная поддержка разработки и сопровождения программных средств.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Основы теории управления»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Методы оптимизации», «Функциональное и логическое программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Архитектура и проектирование программных систем», «Управление проектами разработки программного обеспечения», «Системы искусственного интеллекта».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - формирование необходимого для инженера объема теоретических знаний, практических умений и навыков в области теории автоматического управления, достаточных для практического их использования при наладке систем автоматического управления.

Задачи:

формирование практических навыков синтеза систем автоматического управления;
изучение способов определения устойчивости линейных и нелинейных систем, определения величин погрешностей регулирования и освоение способов синтеза систем с заданными показателями качества.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные понятия и определения ТАУ. Математические основы ТАУ. Структурные схемы линейных систем. Частотные и временные характеристики. Методы моделирования САУ. Системы автоматического регулирования. Алгебраические критерии устойчивости. Частотные критерии устойчивости. Частотно-логарифмические критерии устойчивости. Построение областей устойчивости в плоскости параметров системы. Анализ точности САУ. Синтез корректирующих устройств. Повышение точности САУ. Синтез САУ методом корневых годографов. Параметрическая оптимизация.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Интернет-программирование»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий, приборостроения и электротехники.

Основывается на базе дисциплин: «Программирование», «Программирование и разработка веб-приложений», «Методы оптимизации», «Функциональное и логическое программирование».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Платформа .NET», «Архитектура и проектирование программных систем».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - теоретическая и практическая подготовка студентов в области разработки веб-приложений с использованием современного языка программирования

PHP, СУБД MySQL, языка разметки HTML, каскадных стилей CSS, а также современных сред разработок.

Задачи: изучении архитектуры Веб, стека серверных программ, клиентских технологий (HTML, Javascript, CSS), архитектуры систем управления наполнением (CMS), современной модели веб-приложения, внешних Интернет-сервисов и их API и получении навыков программирования на языке PHP и создания приложений, основанных на базе данных (MySQL).

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение в веб-программирование. Серверные технологии веб-программирования. Базы данных. Разработка приложений, основанных на БД. Клиентские технологии веб-программирования. Современная модель веб-приложения. Системы управления контентом – CMS. Веб-сервисы. Облачные технологии. SEO. Оптимизация веб-страниц.

Виды контроля по дисциплине: 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 относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «Физическая культура и спорт».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы военной подготовки», при прохождении производственных практик, для выполнения и защиты ВКР.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - 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:

освоение разновидностей физической нагрузки, научиться применять на практике разнообразные средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки;

использование средств и методов физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: В теоретическую часть дисциплины входят: естественно-научные основы физического воспитания, здоровый образ жизни, организация самостоятельных занятий. В практическую часть входят: легкая атлетика, спортивные игры, подвижные игры.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура и спорт (для лиц с ОВЗ)»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина относится к дисциплинам по выбору и входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия.

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «Физическая культура и спорт».

Является основой для изучения следующих дисциплин: при прохождении производственных практик, для выполнения и защиты ВКР.

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;

планирование и дозирование физической нагрузки, а также осуществление самоконтроля физического состояния;

использование технологий базовых оздоровительных комплексов;

ориентация на здоровый образ жизни без курения, алкоголя, наркотиков и других опасных склонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальной компетенции УК-7 выпускника.

Содержание дисциплины: Дозирование физических нагрузок. Изучение способов сегментарного массажа. Изучение технологий оздоровительного бега. Изучение технологий дыхательной гимнастики и йоги. Изучение техники спортивной ходьбы. Изучение простых танцевальных движений. Изучение техники лечебного массажа. Изучение техники настольного тенниса. Изучение технологий использования тонометра. Изучение техники игры в бадминтон. Изучение техники точечного массажа. Изучение техники аутотренинга.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 0 зачетных единиц, 328 часов.

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Далеведение»

Логико-структурный анализ дисциплины: Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (факультативная дисциплина).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: «История России».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины - познакомить студентов с жизнью и разносторонней деятельностью Владимира Даля в качестве примера патриотического и самозабвенного 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 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-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Владимир Даль как пример искреннего служения Родине. 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: зачет.

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (факультативная дисциплина).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Содержание дисциплины является логическим продолжением знаний, полученных в средней школе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Социология».

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 смыслом гражданской этики, нравственным идеалам.

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

Содержание дисциплины: Университет и идея культуры. Современный университет в системе гражданского воспитания. Формирование гражданской, профессионально-культурной 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. Представления о понятиях «гражданственность» и «гражданин» в различные эпохи. Проблема гражданско-патриотического воспитания в различные исторические периоды. Роль университета в формировании патриотизма и государства. Основные этапы развития, современное состояние и перспективы развития гражданско-патриотического воспитания в России. Формы и методы гражданско-патриотического воспитания. Быть гражданином: разработка и презентация проектов

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 часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (факультативная дисциплина).

Дисциплина реализуется кафедрой социально-гуманитарных наук.

Основывается на базе дисциплин: русский язык, литература (школьный курс).

Является основой для изучения дисциплин, входящих в модуль гуманитарных и профессиональных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины – 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:

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;

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;

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

изучение основных правил, законов и литературных норм письменного и устного общения для осуществления коммуникации в личной и деловой сферах общения;

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

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

Содержание дисциплины: история русского языка; виды речи; функциональные стили современного русского языка; лексическая стилистика; орфоэпические нормы; особенности русской графики и орфографии; прописная-строчная буква. Правописание приставок; правописание частиц не и ни. Правописание разделительного ь и ъ; 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, nn. Правописание сложных слов; пунктуация; культура речи; устный доклад.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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