

Аннотация рабочей программы по дисциплине «История»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «История» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-2.

Дисциплина «История» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «История» является формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных целостным представлением об историческом пути России с древнейших времен до современного этапа развития как составной части мировой истории и культуры, о методах исторического исследования и историческом подходе к изучению научной проблемы.

Задачами дисциплины «История» являются:

- изучение фактического исторического материала по основным историческим периодам, сущности, форм, функции исторического знания, исторических терминов и понятий;
- определение движущих сил и закономерностей исторического процесса, место социальных групп в историческом процессе и политической организации общества, роль личности в российской и мировой истории;
- формирование умения анализировать и сопоставлять исторические факты и давать им оценку; устанавливать причинно-следственные связи между историческими фактами и явлениями, ориентироваться в исторической и современной политической карте, рассматривать историю России в сравнении со странами Запада и Востока, объективно с позиций историзма оценивать культурные, социально-экономические и политические процессы;
- формирование навыков самостоятельно работать с научной, учебной, справочной и учебно-методической литературой, подготовки письменных или электронных вариантов работ по общественно-политической и исторической проблематике, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, реферат, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- теория и методология исторической науки;
- древнерусское государство, русские земли в период раздробленности;
- русское централизованное государство;
- Российская империя;
- Россия в XX в.–начале XXI в.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Иностранный язык (английский язык)»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-5; ОК-10; ПК-22.

Дисциплина «Иностранный язык» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является формирование у будущих выпускников профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний и практических навыков в области профессионально ориентированного информационного поиска и обработки информации на иностранном (английском) языке, позволяющей творчески применять свои умения для решения задач, как в своей профессиональной деятельности, так и при последующем обучении.

Задачами дисциплины «Иностранный язык» являются:

- развитие умения использовать иностранный язык как средство самостоятельного повышения квалификации;
- овладение приемами анализа информации и совершенствование культуры чтения;
- развитие способности к логическому мышлению, умение делать выводы и умозаключения; развитие творческого мышления;
- формирование психологической готовности к профессионально-ориентированному иноязычному общению.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

Лексика языка:

- образование в России и за рубежом;
- культура и традиции Великобритании;
- ученые и изобретатели;
- инженерное дело;
- роботы в индустрии;
- современные компьютерные технологии;
- компьютерные вирусы и безопасность компьютера.

Грамматика языка:

- имя существительное, имя прилагательное, местоимение;
- видовременные формы глагола в действительном и страдательном залоге;
- модальные глаголы и их эквиваленты;
- согласование времен;
- неличные формы глагола: инфинитив, герундий, причастие.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Иностранный язык (немецкий язык)»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Иностранный язык» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-5; ОК-10; ПК-22.

Дисциплина «Иностранный язык» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Иностранный язык» является обеспечение достижения студентами профессиональной коммуникации во владении иностранным (немецким) языком. Следовательно, специфичным для иностранного языка, как учебного предмета, являются коммуникативные цели, которые предполагают обучение иноязычному общению в единстве всех его функций, а именно: познавательной (сообщения и запрос информации, ее извлечение при чтении и аудировании), регулятивной (выражение просьбы, совета, побуждение к речевым и неречевым действиям), ценностно-ориентационной (выражение мнения, оценки, формирование взглядов и убеждений) и этикетной (соблюдение речевого этикета).

Задачами дисциплины «Иностранный язык» являются:

- расширение кругозора и повышение общей культуры студентов;
- развитие информационной культуры;
- повышение уровня способности к самообразованию;
- развитие когнитивных умений;
- воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- биография;
- учеба в техническом вузе;
- наука и техника;
- комплексная программа научно-технического прогресса;
- наш мир–Земля;
- компьютерная техника;
- робототехника;
- открытия XX века;
- нобелевские лауреаты;
- защита окружающей среды.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Деловые коммуникации»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.03) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-5; ОК-6.

Дисциплина «Деловые коммуникации» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Деловые коммуникации» является обеспечение достижения студентом навыков применения базовых средств общения и информационных каналов для успешного применения деловых коммуникаций в своей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Деловые коммуникации» являются:

- изучение основных категорий, разновидностей, форм и теории коммуникации, специфики основных информационных каналов и коммуникативных ролей и особенностей массовой коммуникации и специфику деловых коммуникаций в виртуальной среде;
- освоение классификации типов коммуникации и особенности коммуникативных личностей (конфликтных типов личности, манипуляторов), сущности и функций деловой коммуникации (во время переговоров, совещаний);
- формирование навыков характеризовать социально-психологические процессы в деловых коммуникациях, барьеры общения, техники аргументации, активного слушания, влияния, обратной связи;
- формирование навыков самопрезентации и ролевого поведения для достижения поставленных целей с выбором адекватной задачам формы и структуры деловых коммуникаций и использованием методов, техники и приемов повышения эффективности коммуникаций и снижения воздействия барьеров коммуникации;

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- общение как социально-психологический механизм взаимодействия в профессиональной сфере;
- вербальные средства в деловой коммуникации;
- невербальные средства в деловой коммуникации. Образные средства коммуникации;
- коммуникативные барьеры в деловом общении;
- деловое общение и его виды и формы;
- конфликт и конфликтные ситуации в коммуникациях.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Высшая математика»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Высшая математика» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.04) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-2.

Дисциплина «Высшая математика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Высшая математика» является формирование у будущих выпускников-бакалавров целостного комплекса теоретических знаний и практических навыков для рационального применения математического аппарата в области проектирования информационных систем и управления процессами обеспечения жизненного цикла изделий.

Задачами дисциплины «Высшая математика» являются:

- изучение теоретических основ и практических навыков применения математического знания в объеме, необходимом для успешной профессиональной деятельности в сфере в области информационных систем и управления;
- развитие необходимого уровня математической интуиции в процессе подбора методов для нахождения оптимальных решений теоретических и практических задач;
- приобретение твердых навыков решения производственных задач с доведением решения до практически приемлемого результата с помощью математического аппарата.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- линейная алгебра;
- аналитическая геометрия;
- элементы функционального анализа;
- введение в математический анализ;
- дифференциальное исчисление функции одной переменной;
- комплексные числа, многочлены;
- интегральное исчисление функции одной переменной;
- дифференциальное исчисление функции нескольких переменных;
- элементы дифференциальной геометрии;
- дифференциальные уравнения;
- двойные и тройные интегралы;
- числовые и функциональные ряды;
- гармонический анализ;
- криволинейные и поверхностные интегралы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Теория вероятностей и математическая статистика»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.05) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-5; ПК-25.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» является формирование у студентов необходимых компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в теории вероятностей и математической статистике и практических навыков; раскрытие роли вероятностно-статистического инструментария в экономических исследованиях; изучение основных понятий вероятностного анализа, основных теорем теории вероятностей; изучение основ статистического описания данных, изучение основ статистического описания данных и методов решения фундаментальных задач математической статистики, таких как задача проверки гипотез, задача оценивания.

Задачами дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» являются:

- изучение основных принципов и инструментария математического аппарата, который используется для решения технических задач;
- математических методов систематизации, обработки и использования статистических данных для научных и практических выводов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, расчетно-графическую работу, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- теория вероятностей (предмет теории вероятностей, природа случайных явлений, сущность и условия применений теории вероятностей, вероятностное пространство, аксиомы теории вероятностей, условные вероятности, зависимые и независимые события, вероятность сложных событий, дискретные случайные величины, непрерывные случайные величины, законы распределения вероятностей, наиболее часто употребляемые в технических приложениях, неравенство и теорема Чебышева, центральная предельная теорема, цепи Маркова и их использование в моделировании технических процессов);
- математическая статистика (элементы комбинаторики, вероятность событий, вероятность сложных событий, дискретные случайные величины, непрерывные случайные величины, законы распределения дискретных величин, законы распределения непрерывных величин, эмпирическая функция распределения, полигон и гистограмма).

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Физика»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Физика» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.06) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-1.

Дисциплина «Физика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Физика» является формирование:

- базы теоретических знаний будущего выпускника в различных областях физики в объеме, необходимом для изучения специальных дисциплин и для профессиональной ориентации в потоке научной и технической информации;
- практических навыков и умений в постановке, проведении физических экспериментов и в обработке результатов измерений.

Задачами дисциплины «Физика» являются:

- теоретическое освоение студентами основ физики;
- формирование необходимого уровня подготовки по физике для понимания основ теории специальных дисциплин;
- приобретение практических навыков решения типовых задач, способствующих усвоению основных понятий в их взаимной связи, а также задач, способствующих развитию навыков научного исследования;
- формирование умения решения задач оптимизации различных процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- физические основы механики (элементы кинематики, элементы динамики, законы сохранения, элементы релятивистской динамики, элементы механики твердого тела, элементы механики сплошных сред);
- электричество и магнетизм (электростатика, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция и уравнения Максвелла, статические поля в веществе);
- колебания и волны (механические колебания, электромагнитные колебания, волны);
- квантовая физика, физика атомов и ядерная физика (тепловое излучение, квантовые свойства света, спектральные серии атомов, теория атома водорода по Бору, квантовые числа, энергия стационарных состояний, опыт Франка и Герца, недостатки теории Бора, волновые свойства частиц, многоэлектронные атомы, элементы квантовой электроники, основы физики твердого тела, элементы ядерной физики);
- статистическая физика и термодинамика (основы молекулярно-кинетической теории, основы термодинамики, явления переноса, диффузия, теплопроводность, вязкость, связь между коэффициентами переноса).

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Философия»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Философия» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.07) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-1; ОК-7.

Дисциплина «Философия» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Философия» является формирование у студентов объективно-научного мировоззрения-методологической основы компетенций, способствующих выработки стремления к самоорганизации и самообразованию с целью оптимальной реализации приобретенных знаний в сфере профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

Задачами дисциплины «Философия» являются:

- изучение исторических периодов становления и развития философии, основных ее разделов, направлений, категорий, принципов и методов осмысления явлений и процессов действительности;
- рациональное осмысление социальных процессов; нахождение правильных способов решения жизненных проблем;
- усвоение основных приемов логической аргументации для отстаивания своей мировоззренческой позиции, умения искать и находить правильные пути решения проблем, использовать методы и средства философского анализа для укрепления здоровья и обеспечения полноценной своей социальной и профессиональной деятельности;
- приобретение мотивации к оптимальному саморазвитию своей личности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- философия, ее предмет и роль в обществе;
- история философии;
- основные направления современной философии;
- философская мысль России.
- основные философские категории;
- проблемы онтологии;
- проблемы гносеологии;
- закономерности развития науки;
- проблемы философской антропологии;
- социальная философия.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Физическая культура и спорт»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.08) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Физическая культура и спорт» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов;
- социально-биологические основы физической культуры;
- основы здорового образа жизни;
- психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности;
- индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений;
- методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроля в процессе занятий.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Экономическая теория»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Экономическая теория» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.09) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-3; ПК-9.

Дисциплина «Экономическая теория» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Экономическая теория» является развитие экономического мышления и понимания теоретических основ функционирования рыночной экономики и их применение в будущей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Экономическая теория» являются:

- изучение основных базовых понятий экономической теории в их взаимной связи и зависимости;
- формирование способности понимать суть и механизм функционирования современной рыночной экономики, выявлять тенденции ее развития и делать прогнозы;
- изучение методов микро- и макроэкономического анализа, навыков самостоятельного изучения теоретического, статистического, фактического и документального материала;
- формирование умения формулировать адекватные выводы по проведенному расчету и анализу;
- формирование мировоззрения, позволяющего студенту объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения, анализировать экономическую политику государства;
- выработка умения и навыков экономического мышления, логичного, аргументированного изложения мыслей, ясного и четкого построения устной и письменной речи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, реферат, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- общие проблемы экономического развития;
- микроэкономика;
- макроэкономика и механизм ее функционирования.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Правоведение»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Правоведение» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.10) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-4; ОК-8; ОК-9; ПК-7.

Дисциплина «Правоведение» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Правоведение» является формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области государства и права, знаний соответствующих отраслей российского права, с которыми будет связана их последующая профессиональная деятельность.

Задачами дисциплины «Правоведение» являются:

- ознакомление с теориями и взглядами, выработанными юридической наукой в области конституционных, административных, гражданских, семейных и иных отношений;
- изучение действующих нормативных правовых актов и практики их применения;
- формирование практических навыков по применению правовых норм, составлению документов и совершению юридически значимых действий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основы теории государства и права;
- основы конституционного права;
- основы гражданского права;
- основы трудового права;
- основы семейного права;
- основы административного права;
- основы уголовного права;
- основы экологического права.

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

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Безопасность жизнедеятельности»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.11) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-9; ПК-8.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека и окружающей его природной среды.

Задачами дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются:

- изучение вопросов организации оптимального состояния среды обитания в различных сферах деятельности человека;
- определение и выявление основных факторов, влияющих на негативные воздействия компонентов и экологические факторы окружающей среды;
- формирование практических навыков по прогнозированию развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- общие положения обеспечения безопасности функционирования и взаимодействия человека с техникой и средой обитания;
- базовые концепции безопасности;
- эргономические основы безопасности труда;
- методы анализа и оценки промышленной безопасности;
- введение в экологическую безопасность;
- опасность и безопасность в экологической сфере;
- технологические основы экологической безопасности;
- термическая обработка отходов.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Информационные технологии»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Информационные технологии» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.12) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-4; ОПК-5; ПК-26.

Дисциплина «Информационные технологии» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков использования современных компьютерных технологий поиска информации для решения поставленной задачи с соблюдением основных требований к информационной безопасности, анализа информации с последующим оформлением полученных результатов.

Задачами дисциплины «Информационные технологии» являются:

- предоставление информации об общей классификации видов информационных технологий и их реализация в промышленности, административном управлении и обучении;
- изучение системный подход к решению функциональных задач и к организации информационных процессов;
- формирование навыков практической работы по применению перспективных информационных технологий в профессиональной области.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- введение в информационные технологии, этапы развития общества и основные характеристики информационного общества.
- информационные технологии как составная часть информатики, этапы эволюции информационных технологий.
- системное прикладное и специальное программное обеспечение,
- сети передачи данных, концепция гипертекста, концепция публикации информации, основные сведения об Интернете.
- перспективные информационные технологии
- офисные технологии, модели представления данных, СУБД и CASE-технологии.
- технологии защиты информации, основные задачи криптографии, электронные подписи и сертификаты.
- сведения об автоматизированных системах управления.
- информационная среда как новая среда обитания человека, негативные и позитивные последствия информатизации.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы программирования»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы программирования» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.13) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-1; ПК-4.

Дисциплина «Основы программирования» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы программирования» является изучение и освоение базовых понятий и приемов программирования, применяемых на всех основных этапах разработки программ; изучение методов программирования для овладения знаниями в области программирования, а также подготовка к осознанному использованию, как языков программирования, так и методов программирования.

Задачами дисциплины «Основы программирования» являются:

- изучение методов решения задачи на компьютере;
- формирование навыков реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовую работу, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- задачи дисциплины «Основы программирования», ее задачи и место;
- линейные программы;
- ветвления и циклы;
- одномерные массивы и указатели;
- двумерные массивы;
- строки и файлы;
- типы данных определяемые пользователем;
- функции;
- перегрузка и шаблоны функций;
- динамические структуры данных;
- классы;
- наследование;
- шаблоны классов;
- обработка исключительных ситуаций;
- стандартные потоки;
- файловые и строковые потоки;
- стандартная библиотека шаблонов.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Дискретная математика»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Дискретная математика» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.14) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-1; ПК-5.

Дисциплина «Дискретная математика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Дискретная математика» является формирование системы фундаментальных знаний о понятиях и методах дискретной математики, необходимых для решения задач, возникающих в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Дискретная математика» являются:

- формирование представления о месте и роли дискретной математики в современном мире;
- формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших
- математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий;
- ознакомление обучающихся с элементами аппарата дискретной математики, необходимого для решения теоретических и практических задач;
- ознакомление обучающихся с методами математического исследования прикладных вопросов;
- формирование навыков по применению дискретной математики в программировании;
- формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы;
- развитие логического мышления, навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с производственной деятельностью;
- формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- логика высказываний;
- логика предикатов;
- булевы функции;
- элементы теории графов.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Алгоритмы и структуры данных»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.15) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-4; ПК-1; ПК-23.

Дисциплина «Алгоритмы и структуры данных» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» является овладение студентами методами анализа и синтеза алгоритмов, применение методов прикладной математики при решении задач проектирования информационных систем и разработке программного обеспечения.

Задачами дисциплины «Алгоритмы и структуры данных» являются:

- получение студентами знаний по методике анализа алгоритмов, по типовым алгоритмам;
- получение навыков адаптации типовых алгоритмов к конкретным постановкам задач с доведением до программной реализации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- обзор структур данных;
- массив, динамический массив;
- связные списки, стек, очередь;
- двоичная куча, бинарное дерево;
- алгоритмы, их свойства, анализ, классы задач;
- методы разработки алгоритмов;
- численные алгоритмы;
- алгоритмы на графах;
- типовые алгоритмы математического программирования;
- алгоритмы компьютерной геометрии;
- алгоритмы обработки данных;
- оценка сложности алгоритма;
- понятие об эффективности алгоритма и программы, оптимизация размещения объектов в памяти, O-символика, пример на алгоритмах сортировки;
- алгоритмы работы с текстами в различных кодировках;
- алгоритмы работы с отдельными двоичными разрядами;
- алгоритмы сжатия информации.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Базы данных»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Базы данных» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.16) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-3; ПК-2; ПК-3.

Дисциплина «Базы данных» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Базы данных» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области проектирования реляционных баз данных на основе классификации моделей баз данных, освоение технологии разработки клиентских приложений для работы с СУБД и оформление программной документации.

Задачами дисциплины «Базы данных» являются:

- изучение истории развития систем управления данными;
- определение и выявление основных достоинств и недостатков систем управления базами данных, влияющих на их применимость в проектах;
- закрепление принципов и методов нормализации данных;
- выстраивание понимания администрирования баз данных, как обеспечивающей роли в сфере ИТ;
- изучение языка структурированных запросов SQL и реализация с его помощью основных физических моделей данных.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовой проект, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основы баз данных, эволюция методов хранения данных, жизненный цикл БД;
- основные компоненты банка данных, архитектура базы данных;
- СУБД: роль и место СУБД в прикладных системах, основные функции СУБД, классификация СУБД, взаимодействие СУБД с другими компонентами программного обеспечения, история развития СУБД;
- классификация БД по типам, характеристики каждого типа, фактографические БД;
- модели представления данных (сетевая модель, иерархическая модель, реляционная модель, постреляционная модель, многомерная модель, объектно-ориентированная модель);
- общая характеристика моделей, основные понятия, СУБД, работающие с рассматриваемыми моделями, документальные БД: назначение и основные понятия, обработка входящей информации, поиск информации в документальных БД;
- основы языка SQL, основы СУБД MySQL, основы СУБД Oracle.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технологии программирования»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Технологии программирования» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.17) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-1; ПК-10; ПК-23.

Дисциплина «Технологии программирования» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Технологии программирования» является изучение основных подходов к разработке программных систем с использованием технологий Microsoft .NET. Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (преимущественно программное и техническое) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации программных систем в различных областях.

Задачами дисциплины «Технологии программирования» являются:

- изучение вопросов жизненного цикла разработки программного обеспечения;
- приобретение практического опыта в разработке всех видов проектной документации для программного обеспечения.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовую работу, самостоятельную работу студента.

Тематический план **дисциплины:**

- организация процесса разработки;
- формирование и анализ требований;
- классические методы анализа и проектирования;
- основы проектирования программных систем;
- основы объектно-ориентированного представления программных систем;
- объектно-ориентированная разработка требований;
- объектно-ориентированное проектирование и реализация;
- метрики объектно-ориентированных программных систем;
- функциональное тестирование программного обеспечения;
- организация процесса тестирования программного обеспечения;
- объектно-ориентированное тестирование;
- документация на разработку программного обеспечения.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Организация ЭВМ и систем»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Организация ЭВМ и систем» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.18) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-6.

Дисциплина «Организация ЭВМ и систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Организация ЭВМ и систем» является формирование у студентов комплекса знаний о принципах построения аппаратных средств электронных цифровых вычислительных машин и персональных компьютеров, систем и сетей, их структурной организации, принципах функционирования, в том числе их внешних устройств.

Задачами дисциплины «Организация ЭВМ и систем» являются:

- изучение архитектуры ЭВМ и ПК различных классов, особенностей организации их центральных процессоров;
- изучение функциональной и структурной организации ЭВМ и ПК, основных блоков ЭВМ и ПК, их назначения и характеристик;
- формирование умения работать с программным управлением ЭВМ и программным обеспечением компьютеров, оценивать характеристики операционных систем;
- формирование навыков разборки и сборки системных блоков ПК, замены и подключения материнской платы и основных элементов системных блоков ПК;
- формирование практических навыков по настройке и регулировке ПК в интересах информационной безопасности;
- ознакомление с архитектурой информационных вычислительных систем и сетей, многомашинными и многопроцессорными вычислительными системами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- введение в дисциплину;
- создание и эволюция ЭВМ;
- информационно-логические основы построения вычислительных машин;
- функциональная и структурная организация ЭВМ;
- архитектура информационно-вычислительных систем;
- качество и эффективность информационных систем.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Операционные системы»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Операционные системы» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.19) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-6.

Дисциплина «Операционные системы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Операционные системы» является формирование у студентов комплекса знаний и умений, позволяющий им интенсифицировать учебный процесс по всему комплексу учебных дисциплин. Тематика курса подлежит углублению в рамках многих общеинженерных и специальных дисциплин.

Задачами дисциплины «Операционные системы» являются:

- изучение общих требований к операционным системам, архитектуры аппаратных средств, функций операционной системы; управление памятью и файлами в операционных системах;
- формирование умения работать на компьютерах в операционной системе WINDOWS, работать с файловой системой и файлами каталогов, обеспечить защиту системы от несанкционированного доступа;
- формирование практических навыков по реализации построения структуры операционных систем WINDOWS применительно к эксплуатации различных программных продуктов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- требования к системам;
- структура систем и их динамические компоненты;
- взаимодействие с аппаратным обеспечением;
- поддержка процессов;
- управление памятью;
- управление файлами;
- безопасность и защита;
- операционная система Windows;
- операционная система UNIX (LINUX).

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Метрология, стандартизация и сертификация»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.20) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-1; ПК-7.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является формирование у будущих выпускников основ в области метрологии, стандартизации и сертификации для использования полученных знаний в своей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» являются:

- обобщение инженерного опыта обеспечения качества изделий и его подтверждения;
- формирование практических навыков по основам метрологического обеспечения, стандартизации, сертификации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- история метрологии, основные понятия;
- основы технических измерений;
- государственная система обеспечения единства измерений;
- государственный метрологический контроль и надзор;
- сущность стандартизации, методы стандартизации;
- системы стандартизации;
- история сертификации;
- основы качества продукции, процессов, услуг;
- правовые основы сертификации;
- формы подтверждения соответствия.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Надежность информационных систем»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Надежность информационных систем» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.21) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-4; ПК-6.

Дисциплина «Надежность информационных систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Надежность информационных систем» является формирования у бакалавров знаний и умений по вопросам обеспечения надежности информационных систем, методов анализа и синтеза невосстанавливаемых и восстанавливаемых, нерезервированных и резервированных информационных систем, информационных систем длительного и короткого времени функционирования, методов анализа надежности при произвольных законах распределения времени до отказа и восстановления, а также вопросы их практической реализации.

Задачами дисциплины «Надежность информационных систем» являются:

- обобщение методов расчетов показателей надежности систем различной структуры при разных законах распределения отказов и восстановлений;
- формирование практических навыков по анализу и синтезу невосстанавливаемых и восстанавливаемых, нерезервированных и резервированных информационных систем;
- формирование практических навыков по оценке эффективности использования различных методов повышения надежности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- теория надежности и ее фундаментальные понятия и определения;
- критерии надежности;
- методы анализа надежности информационных систем;
- анализ надежности невосстанавливаемых систем;
- анализ надежности восстанавливаемых информационных систем;
- методы обеспечения и повышения надежности;
- оценка надежности по опытным данным эксплуатации;
- надежность и риск;
- абсолютно надежные информационные системы.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Методы искусственного интеллекта»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Методы искусственного интеллекта» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.22) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-2; ПК-24.

Дисциплина «Методы искусственного интеллекта» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Методы искусственного интеллекта» является формирование у студентов знаний в области разработки и практического применения интеллектуальных информационных технологий по профилю будущей деятельности. Эти знания могут быть использованы в различных областях профессиональной деятельности, например, при проектировании современных устройств управления на базе программируемых логических интегральных схем.

Задачами дисциплины «Методы искусственного интеллекта» являются:

- изучение основных понятий и терминов в области искусственного интеллекта;
- формирование представления об экспертных системах, логическом программировании, теории распознавания образов, методах и средствах интеллектуального анализа;
- формирование представления о типах задач, возникающих в области интеллектуального анализа данных (DataMining) и методах их решения, которые помогут студентам выявлять, формализовать и успешно решать практические задачи анализа данных, возникающие в процессе их профессиональной деятельности;
- усвоение основ логического программирования Пролог;
- выработка навыков создания и обучения ИНС.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- представление знаний и цели интеллектуального управления;
- направления исследований по искусственному интеллекту;
- структура ситуационного управления;
- нечеткая логика и нейронные сети;
- синтез нейросетевых систем управления динамическими объектами;
- нечеткие когнитивные карты;
- генетические алгоритмы;
- схема процесса пошагового построения искомого множества, понятие штрафной функции.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Информационная безопасность»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к базовой части блока Б1 (Б1.Б.23) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-4; ПК-8.

Дисциплина «Информационная безопасность» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Информационная безопасность» является формирования у студентов представления об информационной безопасности деятельности общества и ее основных положениях, изучение принципов безопасности информации при разработке и эксплуатации информационных систем и информационной безопасности работы предприятий.

Задачами дисциплины «Информационная безопасность» являются:

- изучение информационной безопасности деятельности общества, организационное и правовое обеспечение информационной безопасности;
- формирование представления о программно-аппаратных средствах обеспечения информационной безопасности организаций и обеспечение информационной безопасности в типовых ОС, СУБД и вычислительных сетях;
- формирование практических навыков по применению методов обеспечения информационной безопасности для защиты информации и опыта использования программно-аппаратных средств безопасного функционирования ПЭВМ;
- формирование практических навыков по применению методов и технологий борьбы с компьютерными вирусами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- задачи дисциплины, основные понятия информационной безопасности;
- проблемы информационной безопасности сетей, политика безопасности;
- криптографическая защита информации, электронная цифровая подпись, идентификация, аутентификация и управление доступом, защита электронного документооборота;
- принципы комплексной защиты корпоративной информации, безопасность информационных систем;
- протоколы защищенных каналов, межсетевое экранирование, виртуальные защищенные сети VPN, защита удаленного доступа;
- обнаружение и предотвращение вторжений;
- управление средствами обеспечения информационной безопасности;
- стандарты информационной безопасности.

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

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Введение в специальность»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Введение в специальность» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-5; ПК-1.

Дисциплина «Введение в специальность» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Введение в специальность» является изучение вопросов, связанных с понятием информации, представлением информации в ЭВМ, методами защиты информации; рассмотрение технических и программных средств реализации информационных процессов, базовых понятий сетевых технологий в телекоммуникационных системах, современных систем управления базами данных, а также формирование общих представлений о системах, системном подходе к моделированию систем, о жизненном цикле информационных систем.

Задачами дисциплины «Введение в специальность» являются:

- изучение общих представлений об информации; архитектуре компьютера; основных функциональных частях компьютера и их взаимодействии в процессе работы; основных составляющих ПО компьютера; общих принципах представления и обработки графической информации; электронных таблиц; базах и банках данных, системах управления базами данных (СУБД); алгоритмах и способах представления алгоритмов; порядке разработки программ; сетевых технологиях в телекоммуникационных системах; модели, технологии системного моделирования; об информационных системах и технологиях; общих сведений об информационной безопасности;
- выработка умения вести разработку алгоритмов и программ; вести разработку простых реляционных баз данных; вести информационный поиск в компьютерной среде; пользоваться возможностями сети при проведении работ на компьютере; пользоваться средствами защиты от вирусов; разрабатывать и оформлять программную документацию;
- получение навыков владения разработкой алгоритмов и программ; пользования компьютерными сетями; пользования средствами защиты от вирусов; разработкой и оформлением учебной и программной документации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основы информатики, основные понятия информатики;
- представление информации в ЭВМ, защита информации;
- основы написания программ на языках высокого уровня.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Компьютерная графика»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-24; ПК-25.

Дисциплина «Компьютерная графика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Компьютерная графика» является формирование у будущих специалистов совокупности теоретических знаний, профессиональных умений и навыков в области компьютерной графики.

Задачами дисциплины «Компьютерная графика» являются:

- изучение математических и алгоритмических основ компьютерной графики;
- изучение алгоритмов растровой графики; представлений пространственных форм: геометрические преобразования, алгоритмы удаления скрытых линий и поверхностей; определений затененных участков: аппаратные средства компьютерной графики: средства ввода и визуализации изображений: графические дисплеи; архитектуры графических систем;
- получение навыков владения методами создания реалистических трехмерных изображений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, курсовой проект, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основные понятия компьютерной графики, форматы файлов компьютерной графики, свойства векторной, растровой графики;
- модели графики, цвет, температура цвета;
- сжатие графической информации, двумерные алгоритмы;
- устройства ввода-вывода графики, особенности машинной графики, применяемой для промышленного проектирования, общие сведения о базовой системе автоматизированного проектирования (САПР);
- векторы, скалярное произведение, определители, векторное произведение, декомпозиция многоугольников на треугольники, однородные координаты, перенос и повороты в трехмерном пространстве;
- видовое преобразование, перспективные преобразования, программа для вычерчивания куба, вычерчивание проволочных моделей, направление наблюдения;
- алгоритм определения невидимых линий, анализ эффективности, входные данные и внутреннее представление, многоугольники и точки;
- введение в OpenGL, примитивы OpenGL, взаимодействие с пользователем OpenGL, видовые преобразования OpenGL, наложение текстур OpenGL.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы интернет верстки»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы интернет верстки» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.03) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-4.

Дисциплина «Основы интернет верстки» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы интернет верстки» является изучение современных методов разработки и создания интернет сайтов, наполненных актуальным и динамически изменяющимся содержимым, особенностей инструментальной среды в области Интернет технологий.

Задачами дисциплины «Основы интернет верстки» являются:

- знакомство с технологиями разработки приложений, ориентированных на работу с Интернетом;
- знакомство с современным состоянием и тенденциями разработок в области интернет верстки;
- получение практических навыков использования блочной верстки.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- этапы разработки WEB-сайта;
- введение в HTML;
- технология гипертекста и гипермедиа;
- основы работы с CSS.;
- каскадные таблицы стилей CSS3;
- основы блочной верстки;
- введение в JavaScript;
- взаимодействие с DOM;
- событийная модель документа;
- jQuery.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Прикладная теория информации»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Прикладная теория информации» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.04) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-4; ПК-22.

Дисциплина «Прикладная теория информации» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Прикладная теория информации» является формирование у студентов знаний и умений по вопросам теории информации, ее передачи, хранения и преобразования, обеспечивающих бакалаврскую подготовку выпускника и дальнейшее изучение специальных дисциплин.

Задачами дисциплины «Прикладная теория информации» являются:

- изучение теории используемых сигналов, их приема, обработки, кодирования и декодирования;
- знакомство с принципами многоканальной передачи сообщений;
- изучения принципов построения вычислительных систем;
- получение практических навыков по расчету скорости передачи информации по каналам и линиям связи.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- задачи прикладной теории информации;
- математическое описание сигналов и помех;
- модуляция и демодуляция носителей информации;
- дискретизация и квантование непрерывных сообщений;
- характеристики и модели каналов передачи информации;
- основные понятия и определения теории информации;
- помехоустойчивое кодирование;
- элементы теории приема и обработки информации;
- многоканальная передача информации;
- проблемы построения вычислительных систем.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Моделирование информационных систем»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Моделирование информационных систем» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.05) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-2; ПК-5; ПК-24.

Дисциплина «Моделирование информационных систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Моделирование информационных систем» является овладение студентами методов анализа и синтеза процессов и систем, применение формальных методов при всестороннем исследовании процессов и систем, структуры систем, оценки количественных характеристик систем, перспектив развития систем.

Задачами дисциплины «Моделирование информационных систем» являются:

- получение студентами знаний и навыков формального анализа;
- изучение методов описания процессов и систем и их элементов на основе системного подхода.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- введение в моделирование, понятие прототипа и модели, классификация моделей;
- подход к моделированию массового обслуживания, понятие массового обслуживания, структура и основные параметры СМО;
- замена аналитической функции статистической, Оценка точности моделирования,
- моделирование случайных величин и событий, моделирование СВ с различными законами распределения;
- введение в систему GPSS. принцип работы и средства программирования моделей, генерация транзактов, аппаратные блоки, подход к заданию оборудования в GPSS-моделях, синтаксис аппаратных блоков и блоков задержки, блоки, изменяющие маршрут движения транзактов, блоки Transfer и Gate, блок Test;
- понятие о моделях производственных систем. концепции MRP, ERP;
- обобщенные модели CIM и CALS;
- построение и оптимизация сетевой производственной модели;
- методы имитационного моделирования, обзор методов;
- общие сведения об AnyLogic, объекты дискретно-событийного моделирования;
- объекты дискретно-событийного моделирования, порядок построения модели СМО;
- системная динамика, общие сведения о методе, пример построения модели;
- агентное моделирование, общие сведения о методе, карты состояний объектов-агентов.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Схемотехника»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Схемотехника» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.06) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-2.

Дисциплина «Схемотехника» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Схемотехника» является обучение студентов основам проектирования цифровых схем электронной техники, аппаратуры и цифровых систем.

Задачами дисциплины «Схемотехника» являются:

- изучение основ построения цифровых систем;
- получение практических навыков использования новых технологий проектирования и программирования цифровых устройств;
- освоение методов и средств проектирования цифровых схем, устройств и систем;
- изучение аппаратных и программных комплексов для построения и отладки цифровых систем.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- арифметические основы теории цифровых устройств;
- системы счисления;
- формы представления чисел;
- машинные коды;
- арифметические действия над числами с фиксированной запятой;
- арифметические действия над числами с плавающей запятой;
- арифметические действия над числами в двоично-десятичной системе счисления;
- сложение чисел с разными знаками;
- логические основы цифровой схемотехники;
- основные понятия алгебры логики;
- комбинационные и последовательные устройства;
- дешифраторы и шифраторы, мультиплексоры и демультимплексоры, сумматоры, программируемые логические структуры, программируемые матрицы логики;
- триггеры, регистры, счетчики;
- запоминающие устройства;
- основы микропроцессорной техники;
- организация работы устройств на базе микропроцессоров;
- организация микроЭВМ, классификация микропроцессоров разрядностью;
- организация функционирования микропроцессорной системы.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Инфокоммуникационные системы и сети»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.07) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-4.

Дисциплина «Инфокоммуникационные системы и сети» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети» является формирование у обучаемых знания в области анализа и синтеза современных инфокоммуникационных систем, анализа сетевых архитектур и основных функций современных сетей.

Задачами дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети» являются:

- изучение основ системотехнического подхода к анализу и синтезу аналоговых и цифровых систем и каналов связи;
- освоение основ транспортных технологий глобальных и локальных сетей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- система телеобработки данных, обобщённая структура информационно-вычислительной сети, структура обмена данными между ЭВМ в ИВС;
- определение и классификация сигналов, ортогональное, частотное, дискретное и цифровое представления сигналов, способы разделения сигналов, дискретное преобразование Фурье, классические алгоритмы быстрых преобразований Фурье: Кули-Тьюки, Винограда, Гуда-Томаса;
- непрерывный канал, дискретный канал, системы многоканальной связи с частотным, временным и фазовым разделением, влияние взаимных помех при разделении сигналов на пропускную способность многоканальных систем;
- историческое развитие систем сбора, передачи и обработки информации;
- классическая архитектура клиент-сервер и основанная на Web-технологии, концепция архитектуры открытых систем, уровни передачи, остаточное затухание;
- спектрообразование групп каналов: предгруппы, первичной, вторичной, третичной и четверичной, схемы линейных трактов, иерархии цифровых систем: асинхронная и синхронная;
- принципы объединения и разделения цифровых потоков, этапы формирования цифрового сигнала, временное группообразование;
- соединения и каналы, датаграммы и виртуальные каналы, технологии глобальных соединений.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Распределенные информационные системы»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Распределенные информационные системы» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.08) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-6; ПК-4; ПК-22; ПК-26.

Дисциплина «Распределенные информационные системы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Распределенные информационные системы» является формирование у обучаемых фундаментальных знаний и практических навыков в области параллельных вычислений, использования распределенной и разделяемой памяти, топологии распределенных вычислительных систем, вычислительных систем с нетрадиционным построением и бортовых вычислительных систем летательных аппаратов.

Задачами дисциплины «Распределенные информационные системы» являются:

- изучение основных закономерностей параллельных вычислений и архитектуры памяти вычислительных систем;
- изучение основ классификации коммуникационных сетей и их топологии;
- получение практических навыков построения вычислительных систем основных классов и вычислительных систем с нетрадиционным управлением вычислениями;
- систематизация особенностей построения и расчета бортовых вычислительных машин и комплексов летательных аппаратов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовой проект, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- параллельные вычисления;
- память вычислительных систем;
- топологии вычислительных систем;
- вычислительные системы класса SIMD;
- вычислительные системы класса MIMD;
- вычислительные системы с нетрадиционным управлением вычислениями;
- бортовые вычислительные машины и комплексы летательных аппаратов.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Цифровые вычислительные устройства и микропроцессорные системы»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Цифровые вычислительные устройства и микропроцессорные системы» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.09) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-6; ПК-5.

Дисциплина «Цифровые вычислительные устройства и микропроцессорные системы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Цифровые вычислительные устройства и микропроцессорные системы» является формирование профессиональных знаний и навыков анализа, расчета, проектирования и конструирования типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях.

Задачами дисциплины «Цифровые вычислительные устройства и микропроцессорные системы» являются:

- получение представления о методах анализа и расчета;
- получение знаний о принципах проектирования и конструирования типовых систем, приборов, деталей и узлов на схемотехническом и элементном уровнях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- информатика и вычислительные системы;
- персональные компьютеры;
- архитектура информационно-вычислительных систем;
- программное управление;
- информационные компьютерные сети;
- системы телекоммуникаций;
- эффективность функционирования вычислительных систем.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.10) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-22; ПК-26.

Дисциплина «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области методов проектирования информационных систем и технологий, обоснования проектных решений на всех этапах процесса разработки информационных систем и технологий, освоения основных методов и средств проектирования, представления взаимосвязи этой науки с другими науками.

Задачами дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» являются:

- получение знаний об основных методах проектирования информационных систем;
- изучение основ работы с CASE – технологией, с пакетами BPwin и ERwin и проектированием баз данных с помощью пакета ERwin;
- закрепление практических навыков работы с современными СУБД MySQL и PostgreSQL.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовой проект, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- предпроектный анализ, принципы проведения и организация, построение дерева целей, функций и задач системы, формирование общих требований к проектируемой системе;
- методология UML, объектно-ориентированная технология моделирования и проектирования;
- объектно-ориентированное проектирование и моделирование, методология UML, состав диаграмм, унифицированный процесс проектирования информационных систем и программных комплексов;
- методология SADT, стандарты IDEF и инструментальные средства функционального моделирования, методология функционального моделирования и проектирования SADT, стандарт IDEF0, SA-блок, стандартный бланк диаграммы, контекстная диаграмма, диаграммы декомпозиции;
- стандарты управления предприятиями, автоматизированные системы управления, автоматизация документооборота.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Технологии обработки информации»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Технологии обработки информации» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.11) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-2; ПК-5; ПК-25.

Дисциплина «Технологии обработки информации» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Технологии обработки информации» является формирование у студентов знаний об основных процедурах, моделях, методах и средствах обработки информации; алгоритмах обработки информации для различных приложений; формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий обработки информации; ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения; получение представления о трансформации данных и способах их визуализации.

Задачами дисциплины «Технологии обработки информации» являются:

- формирование знания о процедурах и методах обработки информации;
- изучение современных технологий обработки информации;
- изучение принципов информационного обмена и консолидации информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятие информационной технологии;
- информационная технология обработки данных;
- информационная технология управления;
- информационная технология поддержки принятия решений;
- информационная технология экспертных систем;
- основные виды и процедуры обработки информации. Основные модели и методы решения задач обработки информации: генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений;
- математическая постановка задач по обработке информации;
- информационная постановка задач по обработке информации;
- использование алгоритмов обработки информации для различных приложений;
- информационные технологии поиска информации и способы их реализации;
- технологии интеллектуального анализа данных;
- интеллектуальные технологии поддержки принятия решений: на основе хранилищ данных, на основе оперативной аналитической обработки информации;
- информационные технологии и интеллектуальный анализ данных.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Корпоративные информационные системы»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.12) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-1; ПК-22; ПК-26.

Дисциплина «Корпоративные информационные системы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы» является формирование у студентов знаний теоретических сведений о принципах функционирования корпоративных информационных систем, о структуре корпораций и предприятий, информационных технологиях управления корпорацией, аппаратно-программных средствах построения корпоративных информационных систем, формирование практических навыков конфигурирования и проектирования корпоративных информационных систем и сетей.

Задачами дисциплины «Корпоративные информационные системы» являются:

- изучение особенностей использования программного обеспечения в крупных организациях;
- изучение принципов подбора, интеграции и организации взаимодействия программного обеспечения;
- формирование понимания принципов классификации корпоративных систем и их задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовую работу, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- этапы развития КИС;
- структура корпоративных информационных систем;
- информационные технологии для создания и управления корпоративными информационными системами;
- модели сетевого взаимодействия и внешние компоненты КИС;
- моделирование и проектирование КИС;
- безопасность в компьютерных сетях.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Техническая документация информационных систем»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Техническая документация информационных систем» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.13) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-10.

Дисциплина «Техническая документация информационных систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Техническая документация информационных систем» является формирование у студентов профессиональных компетенций и получение основных практических знаний, необходимых для создания технической документации на различных этапах жизненного цикла системы и программного обеспечения.

Задачами дисциплины «Техническая документация информационных систем» являются:

- формирование знаний о нормативной базе, регламентирующей разработку, внедрение и использование информационных систем;
- формирование знаний об особенностях документирования результатов процесса создания автоматизированных систем;
- формирование знаний об особенностях разработки и сопровождения встроенного в аппаратуру программного обеспечения;
- получение навыков разработки технического задания на проектирование информационной системы и другой проектной документации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- стандарты в области информационных систем, общая характеристика;
- документирование проекта;
- жизненный цикл процесса создания информационной системы;
- автоматизированные системы, стадии создания, каноническое проектирование;
- формирование требований к автоматизированной системе, техническое задание, эскизный и технический проект;
- рабочая документация, ввод в действие и сопровождение автоматизированной системы;
- программное обеспечение встроенных систем, общие требования к разработке и документированию;
- единая система конструкторской документации, нормоконтроль;

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Мультимедиа технологии»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Мультимедиа технологии» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.01.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-4; ПК-26.

Дисциплина «Мультимедиа технологии» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Мультимедиа технологии» является обеспечение комплекса знаний и умений студентов, позволяющего им на высоком уровне осуществлять подготовку медиа-данных и мультимедийной информации для решения задач в области своей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Мультимедиа технологии» являются:

- формирование знаний об аппаратных и программных средствах мультимедиа;
- обобщение знаний о современном состоянии и тенденциях разработок в области мультимедиа;
- получение практических навыков использования мультимедиа-технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятие мультимедиа технологии;
- аппаратные средства мультимедиа;
- программные средства мультимедиа;
- воспроизведение звука, запись звука;
- запись и редактирование звуковых файлов;
- основы получения цифрового изображения;
- создание обучающих видеороликов;
- программы для видеозахвата экрана;
- видеосигналы: стандарты и характеристики, способы передачи;
- методы сжатия видео MPEG-4;
- язык разметки гипертекстовых страниц HTML;
- представление текста на Web-страницах;
- представление графики на Web-страницах;
- основные правила и этапы создания сайта.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Конструкция летательных аппаратов»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Конструкция летательных аппаратов» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.01.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-4; ПК-26.

Дисциплина «Конструкция летательных аппаратов» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Конструкция летательных аппаратов» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области детального изучения конструкции летательных аппаратов, особенностей работы отдельных элементов его конструкции и механизмов, условий их нагружения действующими на них силами, обоснования решений выбора конкретной конструкции и компоновки самолета для выполнения определенных задач, освоения основных методов классификации летательных аппаратов.

Задачами дисциплины «Конструкция летательных аппаратов» являются:

- изучение различных вариантов конструкции основных агрегатов летательных аппаратов;
- систематизация основных факторов, влияющих на выбор формы и конструкции летательного аппарата.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- классификация самолётов, основы аэродинамики и динамики полёта самолёта, структурная схема самолёта, авиационный комплекс, взаимосвязь свойств самолёта (уравнение существования самолёта);
- естественная внешняя среда, силы, действующие на самолёт в полёте;
- назначение крыла и требования к нему, внешние формы и параметры крыла;
- назначение механизации и требования к ней, виды механизации;
- классификация оперения.
- назначение фюзеляжа и требования к нему, внешние формы и параметры фюзеляжа, нагрузки на фюзеляж и их уравнивание.
- конструктивно-силовые схемы фюзеляжей и их работа под нагрузкой, назначение и конструкция основных силовых элементов фюзеляжа, конструкция вырезов в фюзеляже, кабины и бортовое оборудование;
- назначение шасси самолета и основные требования к нему, схемы и параметры шасси, нагрузки на шасси и работа под нагрузкой;
- топливная система, система маслоснабжения, система кондиционирования воздуха, противопожарная и противообледенительная система, система управления самолетом.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Интернет программирование»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Интернет программирование» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.02.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-4.

Дисциплина «Интернет программирование» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Интернет программирование» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по программированию, формирование умений работы с WEB-страницами.

Задачами дисциплины «Интернет программирование» являются:

- систематизация теоретических знаний и навыков практической работы в области разработки и создания статических и динамических страниц;
- формирование умения ориентироваться в технологиях разработки интернет-приложений;
- получение практических навыков применения технологий разработки интернет-приложений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовой проект, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- введение в WEB -программирование;
- архитектура веб-приложений;
- клиент-серверные технологии;
- сетевая модель OSI;
- хостинг и его виды;
- особенности WEB-программирования;
- типы WEB-приложений;
- структура WEB-проекта;
- виды атак и возможности их устранения;
- обеспечение безопасности передачи данных;
- основы процесса разработки WEB-приложений;
- инструменты разработки WEB-приложений;
- виды тестирования;
- инструменты frontend разработки;
- HTML, CSS. Популярные селекторы, препроцессоры CSS, адаптивная верстка;
- API в WEB-программировании.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Системы управления сайтами»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Системы управления сайтами» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.02.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-4.

Дисциплина «Системы управления сайтами» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Системы управления сайтами» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков по систематизации контента организации с использованием систем управления сайтом.

Задачами дисциплины «Системы управления сайтами» являются:

- систематизация теоретических знаний и навыков практической работы в области разработки и создания интернет страниц;
- формирование умения ориентироваться в технологиях мультимедийного представления контента в виде интернет-приложений;
- получение практических навыков применения систем управления сайтами.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические работы, курсовой проект, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- контент организации и способы его систематизации;
- принципы управления корпоративным контентом;
- жизненный цикл контента;
- архитектура и методы управления контентом;
- современные методы управления контентом организации компании;
- облачные сервисы для комплексного управления контентом;
- виды атак и возможности их устранения;
- обеспечение безопасности передачи данных;

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Беспроводные интерфейсы информационных систем»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Беспроводные интерфейсы информационных систем» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.03.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-1.

Дисциплина «Беспроводные интерфейсы информационных систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Беспроводные интерфейсы информационных систем» является обучение студентов основам проектно-технологической деятельности в области создания беспроводных сетей и магистральных радиоканалов передачи данных, спутниковых сегментов корпоративных сетей и радиосетей для управления технологическими процессами.

Задачами дисциплины «Беспроводные интерфейсы информационных систем» являются:

- изучение архитектуры и топологии беспроводных сетей, методов и средств передачи данных, аппаратные и программные методы обеспечения безопасности беспроводных сетей;
- формирование умения оценки эффективности беспроводных сетей в информационной инфраструктуре предприятия;
- получение практических навыков проектирования и мониторинга беспроводных сетей;
- получение практических навыков организации системы защиты и кодирования данных при передаче.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятия информационной инфраструктуры предприятия;
- физические основы передачи данных в беспроводных сетях;
- типы, архитектура и топология беспроводных сетей;
- WiFi-сети;
- стандарт 802.16, WiMax;
- беспроводные сети на основе сотовой связи;
- стандарт ZigBee;
- управление беспроводными сетями;
- безопасность в беспроводных сетях.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Публикация баз данных в интернете»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Публикация баз данных в интернете» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.03.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-1.

Дисциплина «Публикация баз данных в интернете» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Публикация баз данных в интернете» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области разработки WEB-приложений, осуществляющих взаимодействие с системами управления базами данных (СУБД), а также практических навыков разработки и развертывания WEB-приложений.

Задачами дисциплины «Публикация баз данных в интернете» являются:

- изучение общих вопросов функционирования протоколов прикладного уровня сети интернет;
- изучение принципов построения WEB-приложений;
- изучение вариантов взаимодействия WEB-приложений и СУБД;
- изучение вопросов размещения WEB-приложений в интернете.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- современные технологии разработки WEB-приложений, языки программирования Perl, PHP, Ruby, Java, ASP.Net;
- протокол HTTP, заголовки, методы HTTP, заголовки, хранение и передача Cookies, авторизация;
- основные понятия, реляционная модель данных, основные операции над данными, язык SQL;
- MySQL, PostgreSQL, Firebird, MS SQL, сходства и различия, области применения;
- методы доступа к базам данных из WEB-приложений, ODBC, JDBC;
- Apache Tomcat, Jetty, обзор, сходства и различия, области применения, особенности их администрирования;
- HTML и JavaScript, модель DOM, библиотека jQuery, использование CSS;
- основные принципы Ajax и особенности реализации, XML и JSON;
- основные принципы Reverse Ajax, опрос сервера, комбинированный опрос, COMET, ждущие запросы. Forever IFRAME, составной XMLHttpRequest;
- принципы построения JSP-приложений, MVC.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Право интеллектуальной собственности»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Право интеллектуальной собственности» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.04.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-4; ОПК-4; ПК-1; ПК-26.

Дисциплина «Право интеллектуальной собственности» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Право интеллектуальной собственности» является формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области права интеллектуальной собственности, умениями и навыками в области интеллектуальных прав и механизме их правового регулирования, необходимыми для профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Право интеллектуальной собственности» являются:

- сформировать систему знаний, умений и навыков по правовым основам в области интеллектуальных прав, правовой охране результатов творческой деятельности и механизму их правового регулирования;
- изучить действующее законодательство в области охраны результатов интеллектуальной деятельности;
- научить исследовать особенности и тенденции развития права интеллектуальной собственности, использовать полученные знания в организации хозяйственного оборота объектов интеллектуальной собственности, включая предусмотренные законодательством меры предотвращения нарушения интеллектуальных прав, их восстановлению и защите.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- право интеллектуальной собственности как учебная дисциплина и отрасль права;
- авторское право;
- права смежные с авторскими;
- патентное право;
- право на топологии интегральных микросхем, программы для ЭВМ и баз данных;
- право на использование результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии;
- право на секрет производства;
- право на средства индивидуализации юридических лиц и товаров;
- защита интеллектуальных прав.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Правовое обеспечение инновационной деятельности»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Правовое обеспечение инновационной деятельности» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.04.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-4; ОПК-4; ПК-1; ПК-26.

Дисциплина «Правовое обеспечение инновационной деятельности» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Правовое обеспечение инновационной деятельности» является формирование у студентов общекультурных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области правового обеспечения инновационной деятельности, умениями и навыками, необходимыми для профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Правовое обеспечение инновационной деятельности» являются:

- сформировать систему знаний, умений и навыков по правовым основам в области правового обеспечения инновационной деятельности, правовой охране результатов творческой деятельности и механизму правового регулирования инновационной деятельности;
- изучить действующее законодательство в области инновационной деятельности;
- научить исследовать особенности и тенденции развития информационного права, тенденции развития законодательства в области оборота, защиты и правового оформления товарного оборота инновационных объектов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- предмет, методы и система правового обеспечения инновационной деятельности;
- понятие правового обеспечения инновационной деятельности;
- источники права в инновационной сфере;
- товарные отношения в инновационной сфере;
- правовое обеспечение инноватики в отношениях по созданию и использованию объектов авторского права;
- правовое обеспечение инноватики в отношениях по созданию и использованию объектов патентного права;
- правовое обеспечение инноватики в отношениях по созданию и использованию топологий интегральных микросхем и информации;
- административный и судебный порядок разрешения противоречий в инновационной сфере.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Экономика и организация IT-предприятий»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Экономика и организация IT-предприятий» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.05.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-9; ПК-10.

Дисциплина «Экономика и организация IT-предприятий» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Экономика и организация IT-предприятий» является формирование у будущих выпускников компетенций, связанных с вопросами получения основ теоретических и методологических знаний и практических навыков по формированию и функционированию экономики и организации IT-предприятий.

Задачами дисциплины «Экономика и организация IT-предприятий» являются:

- изучение составляющих экономики предприятия;
- изучение методов организации IT предприятий;
- изучение методов анализа, планирования и прогнозирования деятельности предприятия;
- формирование умения определять специфику производства и ценообразования с учетом отраслевой принадлежности предприятия к IT-сфере;
- формирование умения использовать приемы и методы оценки экономической ситуации;
- формирование навыков организационно-экономических расчетов;
- формирования навыков оценки деятельности IT-предприятия с позиций внутреннего и внешнего состояния.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, реферат, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности;
- организационно-правовые формы предприятий, основные фонды предприятия и их использование;
- структура и состав основных фондов, амортизация основных фондов;
- оборотные средства и их использование;
- структура и состав оборотных средств и их классификация;
- труд и зарплата на IT предприятии;
- количественные и качественные характеристики кадрового состава предприятия;
- себестоимость, прибыль, рентабельность;
- понятие и структура себестоимости, виды прибыли;
- организация основного производства;
- составляющие структуры основного и вспомогательного производства.

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

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Основы XML-технологии»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы XML-технологии» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.05.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-9; ПК-10.

Дисциплина «Основы XML-технологии» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы XML-технологии» является ознакомление студентов с основными положениями теории и практики моделирования данных на языках разметки XML-платформы.

Задачами дисциплины «Основы XML-технологии» являются:

- изучение теории реляционных баз данных и основных понятий Web-технологий, использующих языки разметки, основных понятия моделирования данных в языках программирования;
- формирование умения применять знания дисциплины для освоения основ XML-технологий;
- получение практических навыков моделирования данных при разработке баз данных и кода на языках программирования.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы, реферат, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основные сведения об XML;
- документ, как единица информации XML;
- анализ структуры XML-документа;
- компоненты XML Schema;
- создание XML-схемы;
- таблица стилей CSS и язык XSL;
- применение XSL;
- фильтрация и сортировка данных XML.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Интеллектуальные системы и технологии»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.06.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-2; ПК-3.

Дисциплина «Интеллектуальные системы и технологии» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» является формирование у обучающихся профессиональных компетенций, связанных с получением теоретических и практических знаний в области разработки интеллектуальных информационных систем с применением интеллектуальных технологий.

Задачами дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» являются:

- изучение классификации интеллектуальных систем и технологий, теоретических основ логического программирования, основ теории нечетких множеств и нечетких систем, механизмов функционирования искусственных нейронных сетей с различными архитектурами;
- получение практического опыта создания простых экспертных систем в среде Visual Prolog, выполнения простых и сложных запросов к экспертной системе, создания программ в среде Scilab для моделирования нечеткой логики и искусственных нейронных сетей, проведения исследований на созданных моделях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- интеллектуальные системы и язык логического программирования Visual Prolog (интеллектуальные информационные системы, определение отношений в программе на языке Visual Prolog, машина вывода Пролога, управление перебором, отсечение, внутренняя база данных);
- нечеткие множества и нечеткие системы (мягкие вычисления. экспертная деятельность, основы теории нечётких множеств, нечеткие системы);
- искусственные нейронные сети (основы искусственных нейронных сетей, персептроны, процедура обратного распространения, сети встречного распространения, стохастические методы обучения нейронных сетей, сети Хопфилда, двунаправленная ассоциативная память, адаптивная резонансная теория).

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Платформонезависимое программирование»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Платформонезависимое программирование» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.06.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-2; ПК-3.

Дисциплина «Платформонезависимое программирование» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Платформонезависимое программирование» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с проектированием и тестированием платформонезависимых программных продуктов, а также практических навыков предпроектного обследования объекта проектирования и выбора наиболее подходящего решения достижения платформонезависимости.

Задачами дисциплины «Платформонезависимое программирование» являются:

- изучение общих вопросов платформонезависимости;
- изучение принципов построения платформонезависимых приложений;
- изучение вариантов достижения платформонезависимости;
- изучение вопросов тестирования платформонезависимых приложений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- уровни и особенности кроссплатформенного программирования, языки программирования, поддерживающие кроссплатформенность;
- виртуальная машина Java, Microsoft .NET Framework, реализации .NET Framework с открытым исходным кодом, обзор языков программирования Java и C#;
- понятия и определения, обзор QT, обзор Java-библиотек построения пользовательских интерфейсов;
- QT как расширение C++, кроссплатформенность QT;
- классы в QT, сигналы и слоты, коллекции данных, итераторы, цикл foreach, XML, работа с базами данных, устройствами в QT, файлами, потоками и процессами;
- программирование пользовательских интерфейсов;
- обработка исключений, работа с файлами;
- программирование многопоточных приложений на языке Java;
- история появления библиотек для создания пользовательских интерфейсов в Java, библиотеки AWT, SWT, Swing;
- основные принципы программирования с использованием библиотеки SWT;
- основные принципы программирования с использованием библиотеки Swing.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Современные платформы программирования»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Современные платформы программирования» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.07.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-3; ПК-23.

Дисциплина «Современные платформы программирования» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Современные платформы программирования» является получение будущими выпускниками теоретических знаний и практических навыков, связанными с разработкой современных приложений на языке Java в интегрированной среде Eclipse.

Задачами дисциплины «Современные платформы программирования» являются:

- изучение особенностей реализации в языке Java принципов объектно-ориентированного программирования;
- получение основных сведений о платформе Android, особенностях создания приложений для Android;
- освоение средств языка Java и интегрированной среды разработки Eclipse для создания консольных приложений, приложений с графическим интерфейсом и мобильных приложений для операционной системы Android.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- происхождение и особенности языка Java, пакеты и интерфейсы, обработка исключений, перечисления, автоупаковка и аннотации (метаданные);
- дополнительные средства языка Java, обобщения;
- введение в мобильную разработку, основы построения приложений для Android, Android и модель MVC, жизненный цикл активности;
- особенности отладки приложений для Android, приложения с несколькими активностями, версии Android SDK и совместимость, материальное оформление;
- платформа Eclipse и средства разработки Java. Отладка и рефакторинг кода;
- основы объектно-ориентированного программирования на языке Java, консольный ввод и вывод, обработка строк;
- разработка пользовательского интерфейса настольных приложений на основе библиотеки Swing, компоновка графического интерфейса мобильного приложения для операционной системы Android;
- основные элементы управления, адаптеры и списки, стили и темы;
- работа с базами данных СУБД SQLite.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Автоматизированные системы разработки технологических процессов
изготовления деталей и сборки»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Автоматизированные системы разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.07.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-3; ПК-23.

Дисциплина «Автоматизированные системы разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Автоматизированные системы разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки» является формирование у студента общей концепции технологического проектирования на основе современных CAD/CAM/CAE технологий для производства и сборки сложных изделий.

Задачами дисциплины «Автоматизированные системы разработки технологических процессов изготовления деталей и сборки» являются:

- изучение современного состояния технологической подготовки производства в сложном машиностроении;
- введение в разработку технологических процессов изготовления и сборки деталей с учетом безэталонного монтажа;
- формирование навыка применения цифровых технологий в сборочном производстве.
- обучение студентов геометрическому моделированию и оформлению чертежей.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основы работы в системе NX;
- основные принципы моделирования и редактирования деталей в среде NX;
- формирование структуры сборки с применением условий сопряжения;
- теоретические основы безэталонного монтажа сборочной оснастки;
- создание и модификация чертежей на базе трехмерной геометрической модели сборки;
- коллективное использование систем хранения проектных данных (TeamCenter БДЭОИ);
- системы автоматизированной разработки технологических процессов (TeamCenter ТЕМП 2);
- основы кинематики в среде NX.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Управление проектами создания информационных систем»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Управление проектами создания информационных систем» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.08.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-2; ПК-10.

Дисциплина «Управление проектами создания информационных систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Управление проектами создания информационных систем» является формирование у студентов знание теоретических основ сетевого и календарного планирования как фундамента технологии автоматизированного управления проектами, составление плана проекта, описание его ресурсов, назначение ресурсов для выполнения задач, приемы отслеживания результатов, способы ввода фактических данных о ходе выполнения работ и анализа хода выполнения, варианты составления отчётности по проекту.

Задачами дисциплины «Управление проектами создания информационных систем» являются:

- формирование навыков командного взаимодействия;
- формирование навыков контроля и повышения собственной эффективности;
- формирование навыков использования инструментов общего владения кодом;
- формирование навыков использования инструментов планирования проектов и задач.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- основные понятия и определения управления проектами;
- управление собственной эффективностью;
- борьба с прокрастинацией и отвлекающими факторами в работе;
- основные методологии управления проектами;
- основные ресурсы в сфере ИКТ и их использование;
- разработка планов проекта;
- планирование ресурсов и управление временем выполнения;
- информационные технологии в управлении проектами.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы CALS-технологий»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы CALS-технологий» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.08.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-2; ПК-10.

Дисциплина «Основы CALS-технологий» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы CALS-технологий» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационных технологий поддержки жизненного цикла изделий.

Задачами дисциплины «Основы CALS-технологий» являются:

- изучение основных этапов жизненного цикла изделий и промышленных автоматизированных систем;
- введение в разработку методических материалов по внедрению подсистем CALS-системы и импорту и экспорту данных из/в CAD-систем в стандартах CALS;
- формирование навыка организации информационных обменов в STEP, а также работы с процедурами и функциями языка Express.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- жизненный цикл изделия, история CALS.
- базовые принципы CALS и их применение. Бизнес-культура и стратегия реализации CALS-системы;
- интегрированные Информационные Системы и Единое Информационное Пространство;
- требования, функции, поставщики PDM-систем;
- структуры общей базы данных изделия и общей базы данных предприятия. TeamCenter, TeМП-2;
- структура CALS-стандартов, обзор CALS-стандартов;
- стандарты CALS в ЕСКД;
- обзор языка EXPRESS. Схемы, типы данных;
- организация информационных обменов в STEP;
- автоматизированные системы в авиационной промышленности;
- распределение автоматизированных систем по стадиям жизненного цикла;
- стандарты проектирования;
- методология параллельного проектирования;
- электронный документооборот;
- электронная эксплуатационная документация;
- проекты МС-21, SSJ, Ил-276.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Системы автоматизированного проектирования»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.09.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-2.

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области исследования, расчета и проектирования машиностроительных изделий, применяемых в различных областях техники.

Задачами дисциплины «Системы автоматизированного проектирования» являются:

- изучение основ систем автоматизированного проектирования (САПР), методов проектирования и математических моделей;
- освоение студентами базовых принципов трехмерного моделирования деталей и функциональных сборок и агрегатов;
- приобретение умения разрабатывать на ЭВМ плоскостные и пространственные модели реальных объектов и обеспечивать переходы при автоматизированной разработке изделий от одной САПР к другой, сохраняя преемственность моделей изделий;
- освоение студентами навыков организации и проведения исследований и прочностных, кинематических и тепловых расчетов конструкций;
- приобретение навыков анализа результатов инженерных расчетов в виде таблиц, диаграмм и графиков.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятие автоматизированного проектирования, обзор САПР;
- трехмерное моделирование в T-Flex и APM WinMachine;
- методика разработки твердотельных моделей деталей в NX;
- методика автоматизированного проектирования сборок;
- применение метода конечных элементов в САПР;
- проведение статического анализа конструкций в САПР;
- выполнение термического анализа конструкций;
- анализ устойчивости, частотный анализ.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Информационные системы управления ресурсами предприятия»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Информационные системы управления ресурсами предприятия» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.09.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-2.

Дисциплина «Информационные системы управления ресурсами предприятия» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Информационные системы управления ресурсами предприятия» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области разработки вопросов управления ресурсами предприятия с применением информационных систем.

Задачами дисциплины «Информационные системы управления ресурсами предприятия» являются:

- изучение вопросов применения информационных систем для управления ресурсами предприятия;
- освоение студентами базовых принципов подготовки информации для построения финансовой модели предприятия;
- освоение студентами навыков технико-экономического анализа проектов развития или создания предприятия.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- системы управления ресурсами предприятия, понятие бизнес-процесса и фазы, типы предприятий, управление предприятием, информационная поддержка менеджмента предприятия;
- стратегия развития предприятия, стратегия развития информационных технологий на предприятии;
- использование стандарта ISO/IEC 15288, метод «выбор/контроль/оценка», использование модели зрелости;
- создание IT-стратегии, выбор ключевых показателей, показатели деятельности при реализации;
- IT-стратегии, планы действий при создании IT –стратегии;
- системы управления активами и фондами (EAM), системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM), системы управления цепочками поставок (SCM), информационно-аналитические системы, системы расчета зарплаты и учета кадров, системы управления документооборотом;
- схема составления бизнес-проекта, структура бизнес-проекта, описание предприятия, характеристика товаров и (или) услуг, характеристика окружения, анализ рынка, план маркетинга, план производства, финансовый план.

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Облачные вычисления и системы»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Облачные вычисления и системы» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.10.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-5; ПК-4.

Дисциплина «Облачные вычисления и системы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Облачные вычисления и системы» является формирование у студентов знаний в области разработки и практического применения технологий облачных вычислений по профилю будущей специальности. Эти знания могут быть использованы в различных областях профессиональной деятельности, например, при разработке программного обеспечения, работающего с облачными приложениями. Полученные знания и навыки позволят решать актуальные задачи профессиональной деятельности с учетом основных тенденций и требований.

Задачами дисциплины «Облачные вычисления и системы» являются:

- изучение основных понятий виртуализации;
- рассмотрение различных моделей предоставления услуг в сфере облачных вычислений;
- формирование основных навыков работы в рамках различных моделей облачных вычислений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- введение в облачные вычисления (основные определения и аппаратное обеспечение облачных вычислений, обзор платформ облачных вычислений);
- платформа Microsoft Windows Azure (обзор архитектур современных программных систем, основные понятия облака Microsoft Windows Azure, архитектура Microsoft Windows Azure, базовые технологии, используемые в Microsoft Windows Azure, облачные службы Microsoft Windows Azure, мобильные службы Microsoft Windows Azure, сетевые службы Microsoft Windows Azure);
- платформа Google AppEngine (работа с виртуальной машиной в операционной системе Linux, работа с приложениями платформы Google).

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

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«CASE - средства в проектировании информационных систем»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «CASE - средства в проектировании информационных систем» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.10.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОПК-5; ПК-4.

Дисциплина «CASE - средства в проектировании информационных систем» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «CASE-средства в проектировании информационных систем» является ознакомление студентов с основными положениями теории и практики проектирования информационных систем с помощью CASE-средств.

Основной задачей дисциплины «CASE-средства в проектировании информационных систем» является изучение принципов и методов проектирования и освоения практических навыков автоматизированного проектирования информационных систем с помощью CASE-средств.

Курс «CASE-средства в проектировании информационных систем» рассматривает как общие принципы проектирования информационных систем, так и особенности, присущие разработке информационного обеспечения систем на основе баз данных.

Теория проектирования информационных систем с использованием CASE-средств, как комплексная дисциплина, основывается на современном методологическом базисе, поддерживаемом технологическими средствами, т.е. системами автоматизированного проектирования информационного обеспечения на основе баз данных.

Целесообразность знакомства с основами теории проектирования информационных систем с использованием CASE-средств связана с использованием положений данной теории при практической разработке информационного обеспечения систем для сокращения сроков проектирования и обеспечения их эффективности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятие и задачи, области применения автоматизированного проектирования информационных систем с использованием CASE-средств;
- семантические модели и программное обеспечение систем автоматизированного проектирования информационных систем с использованием CASE-средств;
- основные направления развития автоматизированного проектирования информационных систем с использованием CASE-средств;
- инструменты для автоматизированного проектирования информационных систем с использованием CASE-средств на основе модели сущность-связь;
- инструменты для автоматизированного проектирования информационных систем с использованием CASE-средств на основе диаграммы классов UML;
- инструменты для автоматизированного проектирования информационных систем с использованием CASE-средств на основе XML-технологий.

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

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Специальная медицинская группа»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся;
- шахматы как вид спорта, история возникновения шахмат;
- настольный теннис;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Шахматы»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Шахматы» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.03) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Шахматы» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Шахматы» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Шахматы» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Настольный теннис»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Настольный теннис» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.04) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Настольный теннис» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Настольный теннис» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Настольный теннис» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Баскетбол»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.05) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Атлетическая гимнастика»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.06) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Спортивное ориентирование»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.07) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Спортивная аэробика»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.08) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

**Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Элективный курс по физической культуре и спорту.
Легкая атлетика»**

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» относится к вариативной части блока Б1 (Б1.В.ДВ.11.09) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-11.

Дисциплина «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» является формирование основ шахматной грамотности, развитие логических основ духовной культуры личности студента, совершенствование средствами физкультуры, спорта и туризма способов самоподготовки студентов к предстоящей профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» являются:

- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические работы.

Тематический план дисциплины:

- методико-практические основы физической культуры;
- учебно-тренировочные занятия;
- контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет зачетных единиц, 328 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине

«Основы психологии и педагогики»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы психологии и педагогики» относится к вариативной части блока ФТД (ФТД.В.01) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-2; ОК-7; ПК-26.

Дисциплина «Основы психологии и педагогики» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы психологии и педагогики» является освоение студентами необходимых знаний в области психологии и педагогики, которые могут быть применены ими в профессиональной деятельности для успешной кооперации с коллегами в коллективе и организации работы на основе толерантного отношения к психологическим, культурным, этническим и другим отличиям.

Задачами дисциплины «Основы психологии и педагогики» являются:

- освоение основ психологической науки, выделение основных этапов ее развития;
- повышение уровня оперирования основными психологическими понятиями и терминами;
- представление места и роли психологии в современном мире и взаимосвязи психологии со всеми сферами жизнедеятельности современного общества;
- формирование представления о педагогике, ее задачах, функциях, методах, общекультурном значении, разбираться в современных образовательных системах и технологиях.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- введение в психологию;
- психика и организм;
- психология познавательных процессов;
- психология личности;
- психология общения и межличностных отношений;
- психология в современном мире;
- педагогика как наука;
- образование человека;
- педагогический процесс.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине «Основы информационной безопасности»

направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы информационной безопасности» относится к вариативной части блока ФТД (ФТД.В.02) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ПК-8.

Дисциплина «Основы информационной безопасности» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы информационной безопасности» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области информационной безопасности той части профессиональной деятельности, которая связана с использованием компьютерной техники, программного обеспечения, информационных ресурсов интернет.

Задачами дисциплины «Основы информационной безопасности» являются:

- изучение угроз и рисков, возникающих при использовании программного обеспечения и информационных ресурсов интернет;
- освоение базовых инструментальных средств обеспечения информационной безопасности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятие информационной безопасности и ее основные составляющие.
- наиболее распространенные угрозы: угрозы доступности, вредоносное программное обеспечение, угрозы целостности, угрозы конфиденциальности.
- законодательный уровень информационной безопасности: обзор российского и зарубежного законодательства в области информационной безопасности.
- административный уровень информационной безопасности: политика безопасности, программа безопасности, синхронизация программ безопасности с жизненным циклом систем.
- управление рисками, основные этапы управления рисками.
- средства идентификации и аутентификации: содержание процессов идентификации и аутентификации, управление доступом, обеспечение надежности процессов идентификации и аутентификации.
- протоколирование и аудит, шифрование, контроль целостности: механизмы и инструментальные средства протоколирования и аудита, шифрования и контроля целостности, цифровые сертификаты.
- экранирование, туннелирование и анализ защищенности: механизмы и инструментальные средства экранирования, фильтры, ограничивающие интерфейсы.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единицу, 36 часов.

Аннотация рабочей программы по дисциплине
«Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям»
направление 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль
«Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий»

Дисциплина «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» относится к вариативной части блока ФТД (ФТД.В.03) подготовки студентов по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Дисциплина формирует следующие компетенции: ОК-9; ПК-7.

Дисциплина «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» предназначена для студентов, обучающихся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» профиль «Информационные системы и технологии поддержки жизненного цикла изделий».

Целью изучения дисциплины «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» является формирование у обучаемых четкого представления и углубленных знаний о коррупции в Российской Федерации, о проблемах, связанных с квалификацией должностных преступлений, видах должностных преступлений, о направлениях государственной политики по борьбе с коррупцией.

Задачами дисциплины «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» являются:

- изучение сущности, условий и причин коррупции как явления и видов коррупционных проявлений;
- изучение сущности, структуры, принципов, функций, основных субъектов и объектов проведения антикоррупционной политики;
- изучение основ законодательства и программных документов в сфере противодействия коррупции;
- изучение деятельности институтов политической системы в сфере противодействия коррупции и социально-экономических аспектов проведения антикоррупционной политики;
- изучение роли средств массовой информации и института по связям с общественностью (PR-структур) в антикоррупционной политике;
- изучение механизмов гражданского контроля в сфере противодействия коррупции.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельную работу студента.

Тематический план дисциплины:

- понятие коррупции, закономерности формирования антикоррупционной политики;
- организационные основы противодействия коррупции в РФ;
- направления предупреждения коррупции, противодействие организованной коррупции в РФ;
- программы противодействия коррупции субъектов РФ;
- кадровая работа в системе государственной и муниципальной;
- информационно-контрольное обеспечение антикоррупционной политики;
- международное сотрудничество в области противодействия коррупции.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.