

## **Приложение В**

### **Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)**

В данном подразделе размещаются аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) в порядке, соответствующем их размещению в учебном плане.

#### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«История России»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой истории.

Основывается на базе дисциплин: «Всеобщая история» и «Отечественная история» 5 (школьный курс).

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

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.

Задачи:

сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, а также развить умения работы с историческими источниками и научной литературой;

помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов – дат, мест, участников и результатов важнейших событий, а также исторических названий, терминов; усвоить исторические понятия, концепции; обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами или переживала кризисы, рассмотреть вызвавшие их причины и предпосылки, а также пути преодоления; исторический опыт национальной и конфессиональной политики Российского государства на всех этапах его существования (включая периоды Российской империи и Советского Союза) по достижению межнационального мира и согласия, взаимного влияния и взаимопроникновения культур;

выработать у студентов навыки и умения извлекать информацию из исторических источников, применять ее для решения познавательных задач; использовать приемы исторического описания (рассказ о событиях,

процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.);

сформировать представление об оценках исторических событий и явлений, навыки критического мышления (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);

сформировать у будущих специалистов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей их разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта;

сформировать ответственность будущего специалиста за результаты своей деятельности, помочь определить собственные параметры его жизни, ценности и нормы поведения на производстве, в научных учреждениях, в предпринимательской деятельности и личном участии в общественных преобразованиях, а также нравственные ориентиры в разрешении глобальных проблем современности;

сформировать у студентов представление об историческом пути российской цивилизации как неотъемлемой части мирового исторического процесса через изучение основных культурно-исторических эпох;

сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;

обучить студентов выделению, анализу наиболее существенных связей и признаков исторических явлений и процессов, систематизации и обобщению исторических источников, сведению отдельных и часто разрозненных фактов и событий в стройную систему достоверных знаний, выявлению причинно-следственных связей между ними, глубинных процессов, определяющих ход общественного развития, его движущие силы и мотивацию;

сформировать подход к истории российского государства как к непрерывному процессу обретения национальной идентичности, становления единого культурно-исторического пространства; выработать потребность в компаративистском подходе к оценке сходных процессов и явлений, таких как освоение новых территорий, строительство империи, складывание форм и типов государственности, организационных форм социума и др.;

выработать сознательное оценочное отношение к историческим деятелям, процессам и явлениям, исключая возможность возникновения внутренних противоречий и взаимоисключающих трактовок исторических событий, в том числе имеющих существенное значение для отдельных регионов России;

выработать сознательное отношение к истории прошлого региона как основы для формирования исторического сознания, воспитания общегражданской идентичности и патриотизма.

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

Содержание дисциплины: *(перечисляются разделы и темы дисциплины)*

История как наука. Хронологические и географические рамки курса Российской истории. История России и всеобщая история.

Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности.

Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н. э.

Образование государства Русь.

Русь в конце X — начале XIII в. Особенности общественного строя в период Средневековья в странах Европы и Азии.

Русские земли в середине XIII — XIV в.

Формирование единого Русского государства в XV в. Европа и мир в эпоху Позднего Средневековья.

Древнерусская культура.

Мир к началу эпохи Нового времени. Россия в начале XVI в.

Эпоха Ивана IV Грозного.

Россия на рубеже XVI–XVII вв.

Смутное время.

Россия в XVII в. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения.

Культура России в XVI–XVII вв.

Россия в эпоху преобразований Петра I.

Эпоха «дворцовых переворотов». 1725–1762 гг.

Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II.

Русская культура XVIII в.

Российская империя в XIX – начале XX в.

Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991).

Современная Российская Федерация (1991-2022).

Виды контроля по дисциплине: зачёт; зачёт с оценкой.

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

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

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Основывается на базе дисциплин: образовательной программы общего среднего образования.

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

быть способным эффективно использовать изучаемый язык как средство общения и познавательной деятельности

быть способным к самоорганизации и самообразованию, овладеть языковыми средствами в соответствии с темами и сферами общения и уметь оперировать ими в коммуникативных целях

развивать специальные учебные умения и навыки, позволяющие совершенствовать владение иностранным языком и использовать его для продолжения образования и самообразования

уметь логически правильно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; строить речевое взаимодействие в соответствии с нормами, принятыми в той или иной культуре, с учетом речевой специфики

находить нужную информацию в различных источниках как на бумажных, так и на электронных носителях на разных языках

отбирать необходимую профессионально-ориентированную информацию, выделяя главное и второстепенное

развивать когнитивные и исследовательские умения, расширять кругозор и повышать информационную культуру студентов

формировать у студентов позитивное отношение к овладению как языком, так и культурой иноязычного мира.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4, УК-5.3) выпускника.

Содержание дисциплины:

тексты по профессиональной подготовке;

грамматика иностранного языка в соответствии с программой;

устные темы в соответствии с программой.

Виды контроля по дисциплине: зачёт, зачёт, зачёт, зачёт с оценкой.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Русский язык и культура речи в профессиональной коммуникации»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой русского языка и культуры речи.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

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

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

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

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

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

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-4),

общефессиональных компетенций (ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

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

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

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

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Философия»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой мировой философии и теологии.

Основывается на базе дисциплин: «История».

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

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

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Философия, круг ее проблем и роль в обществе.

Философия Древнего Востока. Философская мысль Древней Индии (школы и направления).

Философия Древнего Китая.

Философия античного мира.

Философия Средневековья.

Философия эпохи Возрождения.

Философия Нового времени.

Философия эпохи Просвещения.

Немецкая философия XIX века.

Постклассическая философия.

Русская философия.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Политология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой государственного управления.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Экономика», «Правовое обеспечение профессиональной деятельности».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение системных научных знаний в отношении основных проблем политической теории, связанных с определением её объекта и предмета, внутренней логики и методов анализа политических явлений, самых общих и базовых понятий; привлечение внимания к институционально-правовым аспектам политики и в первую очередь к институтам государственной власти, управления, к принципам формирования и деятельности политических партий, общественных движений; иметь развёрнутое представление об основных этапах становления политической мысли; иметь развёрнутые представления о сложном и разнообразном мире анализа реальных политических явлений и процессов, что будут являться необходимым ориентиром для анализа возникающих в современном обществе политических противоречий и конфликтов, послужат импульсом к собственным размышлениям и выводам.

Задачи: сформировать у студентов стойкие знания о политических процессах в обществе, осмыслить на глубоком теоретическом уровне процессы, происходящие в современном мире, освоить и уметь применять основной понятийный аппарат, усвоить содержание основных теоретических концепций классического политологического наследия, уметь

адекватно оценивать социальную и цивилизационную проблематику нынешнего времени, получить навыки научно-системного анализа общественной реальности, социально-ответственного действия и поведения.

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

Содержание дисциплины:

Эволюция научных подходов к определению категории «политика»;

Теория власти и властных отношений;

Теория политических систем;

Политические режимы;

Общая теория избирательных систем;

Теория политических партий;

Политический процесс;

Теория политической культуры;

Политическая идеология;

Политика и религия.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Социология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой социологии и социальных технологий.

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

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

Цели и задачи дисциплины

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

Задачи дисциплины:

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

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



раскрыть социологические методы исследования, направленные на изучение межкультурного разнообразия;

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

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

Содержание дисциплины:

Социология наука об обществе;

Общество как целостная социальная система;

Общество и культура: ценности, цели, смыслы

Социальные институты и межкультурное разнообразие;

Мораль и нравственность как социологические категории;

Этика социального поведения. Гражданская позиция и её проявления;

Прикладные аспекты изучения общества в его межкультурном разнообразии.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Экономика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики предприятия.

Цели и задачи дисциплины:

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

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

предприятия и производства; формирование экономических знаний, умений и навыков у студентов.

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

Содержание дисциплины:

Современная экономика и экономическая наука.

Экономическая организация производства.

Рыночная экономика.

Спрос, предложение и равновесная цена.

Основы теории потребительского поведения.

Конкуренция и монополия.

Государство в рыночной экономике.

Производство экономических благ.

Предприятие как субъект хозяйственной деятельности.

Основные производственные фонды и оборотные средства предприятия.

Инновационные и инвестиционные процессы.

Качество и конкурентоспособность продукции.

Производительность труда и себестоимость продукции.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

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

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой охраны труда и безопасности жизнедеятельности.

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

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи: приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование: культуры безопасности, риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека; культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности; готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности; мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности; способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

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

Содержание дисциплины:

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

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

Обеспечение комфортных условий в производственной среде. Воздух рабочей зоны.

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

Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Шум, вибрация, ультразвук, инфразвук. Ионизирующие и электромагнитные излучения. Электробезопасность. Основы техники безопасности.

Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Пожарная безопасность.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Правовые основы профессиональной деятельности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой предпринимательского права и арбитражного процесса.

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения дисциплин профессионального цикла, а также прохождения практики и написания квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель изучения дисциплины – ознакомление студентов с целостным комплексом знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства Российской Федерации; освещение основных понятий и принципов отдельных отраслей права: конституционного, административного, трудового, гражданского, предпринимательского, информационного, экологического; освещение основ антикоррупционного законодательства; привитие студентам навыков пользования нормативными правовыми актами.

Задачи: формирование комплекса знаний о сущности, структуре и функциях права, системе органов управления государством, системе отраслей права и системе законодательства, правовых нормах, обеспечивающих борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; развитие навыков ориентирования в современном законодательстве и соотношении его положений с реальным состоянием правопорядка в государстве; выработка умения применять нормативные правовые акты на практике в профессиональной деятельности, а также для решения жизненных ситуаций; развитие законопослушной личности студентов; воспитание гражданской ответственности и чувства собственного достоинства, дисциплинированности, уважения к правам и свободам другого человека, демократическим правовым институтам, правопорядку, нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупции; применение знаний по праву в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; формирование способности и готовности к самостоятельной профессиональной деятельности в органах государственной власти, у работодателя или в процессе реализации права на предпринимательскую деятельность.

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

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Право – особый вид социальных норм. Основы конституционного права. Основы административного права. Основы гражданского права. Основы предпринимательского права. Основы трудового права. Основы информационного права. Основы антикоррупционного законодательства. Основы экологического права.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Психология личности и группы»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой психологии.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

Цель курса – сформировать систему научных представлений о личности, о ключевом содержании теоретических концепций личности; ознакомить с основными направлениями анализа индивидуальных особенностей человека (способностей, темперамента, характера), внутренней (эмоциональной и волевой) регуляции его деятельности; сформировать представления об условиях гармонизации психологического функционирования личности; показать значение психологии личности и группы для исследовательской и практической деятельности специалистов.

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

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

Содержание дисциплины:

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

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

## АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Математический анализ»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Численные методы»; «Теория вероятностей и математическая статистика», «Технологии защиты информации», «Алгоритмы цифровой обработки аналоговых сигналов», «Теория информации и кодирования», «Моделирование информационных систем».

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

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

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

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1.2), общепрофессиональных (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в математический анализ.

Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Интегральное исчисление функции одной переменной.

Ряды.

Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных.

Интегральное исчисление функции нескольких переменных.

Дифференциальные уравнения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен, экзамен, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Алгебра и геометрия»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

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

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

**Цели и задачи дисциплины:**

Дисциплина «Алгебра и геометрия» представляет собой один из элементов фундамента образования студента ИТ-направления, необходимого для изучения специальных дисциплин.

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

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

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1.2), общепрофессиональных (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Линейная и векторная алгебра.

Аналитическая геометрия.

Виды контроля по дисциплине: экзамен, экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Физика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой физики.

Изучение данной дисциплины базируется на школьной подготовке студентов по математике и физике.

Содержание дисциплины взаимосвязано с дисциплинами «Математический анализ», «Алгебра и геометрия» и служит основой для освоения инженерно-технических дисциплин.

**Цели и задачи дисциплины:**

Цель изучения дисциплины «Физика» – усвоение студентами фундаментальных понятий и законов физики, физических методов исследования и анализа в объеме, необходимом для профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины «Физика»:**

сформировать у студентов научное мышление и правильное понимание физических понятий, законов, теорий и границ их применимости;

расширить и углубить знания студентов об окружающем мире, о характере взаимосвязи физических закономерностей с природными и антропогенными явлениями;

обучить методам и приемам решения практических задач физики в рамках профессиональных компетенций;

обучить методам проведения физического эксперимента, измерения физических величин, обработки и анализа экспериментальных данных.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3), общепрофессиональных (ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3) выпускника.

**Содержание дисциплины:**

Механика. Кинематика материальной точки. Кинематика вращательного движения.

Динамика материальной точки и поступательного движения твердого тела.

Работа и энергия. Законы сохранения.

Механика твердого тела.

Молекулярная физика и термодинамика.

Электростатика. Диэлектрики и проводники в электрическом поле.

Постоянный электрический ток.

Магнитное поле в вакууме и в веществе.

Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла для электромагнитного поля.

Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны.

Оптика. Геометрическая оптика. Волновая оптика.

Квантовая природа излучения. Фотоэффект. Эффект Комптона. Давление света.

Теория атома водорода по Бору. Ядерная модель атома. Постулаты Бора.

Атомное ядро. Состав и характеристики атомного ядра. Ядерные модели.



Радиоактивность. Ядерные реакции.

Виды контроля по дисциплине: экзамен, экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Электроника и микросхемотехника»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем.

Основывается на базе дисциплин: «Физика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Архитектура информационных и компьютерных систем», «Основы проектирования информационных микрокомпьютерных систем», «Классические регуляторы систем автоматического управления».

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины «Электроника и микросхемотехника» дать студенту необходимый объем теоретических знаний и практических умений в области проектирования и применения цифровых и аналоговых микросхем, достаточных для практического использования в разных областях инженерной деятельности.

Задачи изучения дисциплины включают освоение физических основ работы основных типов микросхем, методов анализа и расчета параметров функциональных узлов интегральной электроники, основ проектирования.

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

Содержание дисциплины:

Полупроводниковая техника. Диоды, транзисторы, тиристоры. Режимы включения.

Логические законы, свойства логических функций. Функционально полная система логических элементов.

Синтез комбинационных логических схем (методы минимизации, минимизация с помощью карт Карно, примеры минимизации, записи функции и реализации).

Комбинационные логические схемы. Шифраторы, дешифраторы, мультиплексоры, преобразователи кодов, компараторы, сумматоры.

Последовательностные схемы. Интегральные триггеры, счетчики, регистры хранения информации, универсальные регистры.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Численные методы»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Системный анализ».

Цели и задачи дисциплины:

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

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

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

Содержание дисциплины:

Введение.

Элементарная теория погрешностей.

Численные методы решения задач линейной алгебры.

Численное решение нелинейных уравнений и систем.

Численные методы минимизации (максимизации).

Методы интерполяции и приближения функций.

Численное интегрирование и дифференцирование.

Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Решение краевых задач для обыкновенных дифференциальных уравнений.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Теория вероятностей и математическая статистика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

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

Является основой для изучения освоения специальных инженерных дисциплин.

Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина представляет собой изложение основных положений теории вероятностей и математической статистики, необходимых для изучения специальных дисциплин.

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

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

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

Содержание дисциплины:

Основные понятия и теоремы теории вероятностей.

Схема независимых испытаний.

Случайные величины и случайные векторы.

Числовые характеристики случайных величин и случайных векторов.

Предельные теоремы.

Основные понятия математической статистики.

Точечное оценивание.

Проверка гипотез.

Регрессия.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура и спорт»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания.

Основывается на базе дисциплин: общеобразовательных дисциплин средней школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов осмысленного и ответственного отношения к ресурсам своего здоровья посредством трансляции современных научных знаний о здоровье и здоровом образе жизни, традиционных и инновационных технологий и моделей оздоровления личности; формирование физической культуры студента как системного и интегративного качества личности, как условия и предпосылки эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщенного показателя профессиональной культуры будущего специалиста.

Задачи:

сформировать понимание сущности культуры здоровья и здорового образа жизни;

воспитывать потребность в здоровье как наивысшей ценности;

научить психофизиологическим и социально-биологическим основам физической и интеллектуальной деятельности;

сформировать системный упорядоченный комплекс знаний, охватывающих философскую, социальную, естественнонаучную и психолого-педагогическую тематику, тесно связанную с теоретическими, методическими, моторными и организационными основами физической культуры;

включить студентов в реальную физкультурно-спортивную практику по освоению ценностей физической культуры, её активному творческому использованию во всестороннем развитии личности;

содействовать разностороннему развитию организма, сохранению и укреплению здоровья студентов, повышению ими уровня общей физической подготовленности, развитию профессионально важных физических качеств и психомоторных способностей будущих специалистов;

сформировать умения самостоятельно разрабатывать программы индивидуального оздоровления, направленные на профилактику, коррекцию слабых звеньев собственного здоровья, поддержание и развитие имеющихся ресурсов.

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-7 выпускника.

Содержание дисциплины: Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни – главный фактор здоровья. Мотивация к здоровью и ЗОЖ. Психологические аспекты, способствующие формированию ЗОЖ у студенческой молодежи. Двигательная активность – ведущий фактор биопрогресса и здоровья. Методы и принципы спортивной тренировки. Организация рационального питания. Пища и ее основные компоненты. Нутриенты и их характеристика. Рациональное питание и правила его организации. Рекомендации по рациональному питанию. Пагубность вредных привычек студенческой молодежи. Проблемы современного человека и болезни цивилизации.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерная графика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Информатика», «Технологии обработки информации», «Информационные технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Web-программирование и web-дизайн», «Технологии компьютерного проектирования».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студента теоретической и практической подготовки в области информационных систем и технологий в объёме, необходимом для применения действующих стандартов, положений и инструкций по оформлению технической документации с применением методов и средств компьютерной графики. Изучение принципов, методов и программных средств компьютерной графики.

Задачи: приобретение понимания проблем компьютерной графики, владение методами компьютерной графики и границами применимости его моделей, приобретение навыков работы с современными инструментами компьютерной графики.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-4) выпускника.

Содержание дисциплины:

Представление графических данных.

Растровая графика.

Векторная графика.

Фрактальная графика.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Информационные технологии»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: информатика в объеме средней общеобразовательной школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Введение в информационные системы», «Компьютерная графика», «Технологии обработки информации», «Операционные системы, среды и оболочки», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Инструментальные средства информационных систем», «Технологии компьютерного проектирования», «Информационные системы электронного документооборота», «Технологии защиты информации», «Прикладное программное обеспечение для управления предприятиями».

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является знакомство с техническими средствами информационных технологий, информационными системами, применяемыми в профессиональной деятельности; привитие устойчивых навыков самостоятельной работы на персональном компьютере с использованием современных информационных технологий, воспитание информационной культуры.

Задачи: изучение информационных технологий и их информационного и аппаратно-программного обеспечения; освоение автоматизированной обработки информации; приобретение умений работать в пакетах прикладных программ.

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

Содержание дисциплины:

Основные понятия в области информационных технологий. Процесс информатизации. Классификация информационных технологий.

Программное обеспечение персонального компьютера. Классификация программного обеспечения.

Технические средства информационных технологий и их классификация.

Виды информационных технологий. Организация информационных процессов.

Информационные технологии в различных областях деятельности. Технологии распределенных вычислений. Компьютерное математическое моделирование.

Современные методы и средства разработки программного обеспечения. Инструментарий технологии программирования.

Автоматизация информационных процессов. Экспертные системы.

Сетевые информационные технологии. Средства и методы защиты информации.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Теория информации и кодирования»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Физика», «Информатика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Технологии защиты информации», «Инфокоммуникационные системы и сети».

Цели и задачи дисциплины: знакомство с базовыми понятиями теории информации и кодирования (информационными характеристиками дискретных и непрерывных источников сообщений и основными принципами хранения информации и передачи информационных сообщений по каналам связи); овладение навыками решения практических задач, связанных с расчетом информационных характеристик источников сообщений, преобразованием и передачей информации.

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

Содержание дисциплины:

Определение количества информации.

Условная энтропия. Энтропия объединения и ее значение в каналах связи с шумами.

Количество и объем информации. Информационные потери при передаче сообщений в каналах связи с шумами.

Бинарные симметричные каналы связи.

Методы отображения и преобразования информации.

Характеристика каналов передачи информации. Характеристика данных и различные виды информации в информационных системах.

Информационная избыточность сообщения.

Характеристики каналов и линий связи, их помехоустойчивость, надежность и эффективность.

Оптимальное кодирование. Префиксные коды.

Составление оптимальных неравномерных кодов по методу Шеннона-Фоно.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Архитектура информационных систем и облачных технологий»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Дискретная математика», «Технологии обработки информации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Базы данных», «Web-программирование и web-дизайн», «Администрирование баз данных Oracle», «Построение распределенных систем мониторинга», «Прикладное программное обеспечение для управления предприятиями».

Цели и задачи дисциплины: овладение и систематизация теоретических знаний в области архитектур современных распределенных информационных систем, и приобретение практических умений и навыков работы в сфере проектирования и разработки информационных систем.

Задачи: изучение классификации информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общей характеристики процесса проектирования информационных систем; формирование навыков владения моделями и средствами разработки архитектуры информационных систем.

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

Содержание дисциплины:

Многозвенные информационные системы.

Хранилища данных.

Функциональные уровни информационной системы.

Виды контроля по дисциплине: зачет с оценкой.

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

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Технологии программирования»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: базовый курс информатики средней школы.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Моделирование информационных систем», «Технологии обработки информации».

Цели и задачи дисциплины:



Цель изучения дисциплины – освоение различных технологий, применяемых в программировании.

Задачи: углубленное изучение фундаментальных определений и понятий, используемых в программировании для создания программного обеспечения различного уровня сложности, реализация алгоритмов и программ, разработка отдельных библиотек подпрограмм, разработка программного обеспечения для решения различных задач, получение методических основ различных технологий программирования.

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

Содержание дисциплины:

Введение в язык программирования C/C++

Общая структура программы на языке C/C++

Операторы ввода-вывода

Основные понятия языка C/C++

Составление выражений.

Условный оператор. Оператор выбора

Циклы

Массивы данных. Одномерные массивы

Строка как одномерный массив символов

Массивы данных. Многомерные массивы

Указатели

Работа с указателями

Пользовательские типы данных

Пользовательские функции. Классы памяти

Передача параметров в функции

Передача функций как параметров

Организация программы в виде нескольких модулей

Рекурсивные функции

Шаблоны функций

Пространство имен

Виды контроля по дисциплине: экзамен, экзамен

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Технологии обработки информации»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: информатика, дискретная математика, информационные технологии, технологии программирования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: объектно-ориентированное программирование, кроссплатформенное программирование, базы данных, web-программирование и web-дизайн, компьютерная графика, архитектура информационных систем и облачных технологий, построение распределённых систем мониторинга.

Цели и задачи дисциплины: формирование систематизированного представления о концепциях, моделях и принципах технологий сбора и обработки информации;

Задачи:

ознакомление с принципами организации информационного обмена и консолидации информации, ее поиска и извлечения;

обучение принципам обработки и анализа информации;

обучение навыкам самостоятельной разработки алгоритмов обработки информации и создания программ, реализующих данные алгоритмы;

дать базовую подготовку, достаточную для последующей самостоятельной работы со специальной литературой и изучения специальных дисциплин.

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

Содержание дисциплины:

Представление различных видов информации в цифровом виде

Интеллектуальный анализ данных

Технологии поиска информации

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Методы и средства проектирования информационных систем и технологий»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Моделирование информационных систем», «Операционные системы, среды и оболочки», «Информационные технологии», «Инструментальные средства информационных систем», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Введение в информационные системы», «Технологии компьютерного проектирования», «Web-программирование и web-дизайн».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Информационные системы электронного документооборота», «Управление IT-проектами» и написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины на основе изученных дисциплин учебного плана дать студентам завершающие знания в области современных научных и практических методов проектирования и сопровождения информационных систем различного масштаба для разных предметных областей.

Задачи: знакомство с основами анализа и проектирования информационных систем, знакомство с технологиями проектирования информационных систем, знакомство с технологиями работы с современными средствами проектирования.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-8) и профессиональных компетенций (ПК-01) выпускника.

Содержание дисциплины:

Понятие и структура информационной системы. Классификация ИС.

Жизненный цикл программного обеспечения ИС и его этапы.

Краткая характеристика применяемых технологий проектирования. Требования, предъявляемые к технологии проектирования ИС. Выбор технологии проектирования.

Системы автоматизированного проектирования ИС: CASE-технологии. Оценка и выбор CASE-средств.

RAD-технологии. Системный подход к процессу проектирования. Принципы и средства структурного анализа.

SADT технология структурного анализа и проектирования

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины «Инфокоммуникационные системы и сети»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Операционные системы, среды и оболочки», «Теория информации и кодирования» и «Архитектура информационных компьютерных систем».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» и «Web-программирование и web-дизайн».

Цели и задачи дисциплины: излагаются сведения о физических принципах организации связи, управлении передачей данных, масштабированию инфокоммуникационных систем, обеспечении надежности и методах централизованного управления ресурсами в

распределенных системах, необходимых для понимания и использования профессиональной деятельности.

Цель изучения дисциплины – обеспечить базовую подготовку студентов в области компьютерных сетей, проектирования и создания ЛВС, техническими и программными средствами, обеспечивающими их работу.

Задачи: обучение студентов стандартам и принципам разработки информационных систем; развитие профессиональных навыков составления технической документации и проектирования информационных систем; формирование профессиональных компетенций в области проектирования и сопровождения информационных систем; приобретение навыков работы с современными инструментами проектирования компьютерных сетей.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7) и профессиональных компетенций (ПК-01) выпускника.

Содержание дисциплины:

Среды и технологии передачи данных

Маршрутизация

Проектирование структурированных кабельных систем

Безопасность компьютерных сетей

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6,5 зачетных единиц, 234 часа.

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Системный анализ»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем.

Основывается на базе дисциплин: «Численные методы».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы проектирования информационных микрокомпьютерных систем».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – овладение студентами знания на уровне представлений: методы, модели и методики системного анализа; методологию и средства структурного анализа; методологию реинжиниринга; механизмы интеграции систем; модели ERP, MRP, PLM систем; стандарты IDEF1, IDEF3, IDEF5; знания на уровне воспроизведения: построения формальных моделей систем; модели бизнес-процессов; методы оценки бизнес-процессов; знания на уровне понимания: основные модели объекта информатизации, их параметры, характеристики и особенности их применения; методы анализа и синтеза информационных систем.

Задачи: студент должен иметь навыки системного анализа в приложении к недостаточно изученным производственным, финансовым и организационным системам, формального описания структуры систем, представления знаний о структуре системы с помощью изобразительных средств современных вычислительных систем.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-1) и общепрофессиональных компетенций (ОПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины:

Этапы проведения системного анализа

Планирование разработки информационной системы

Методы обследования предметной области

Метод функционального моделирования SADT (IDEF0)

Методология IDEF3

Методология DFD

Нотация BPMN

Этап проектирования информационной системы

Базовые принципы разработки ПИ

Использование CASE-средства BPsim.SD при проектировании пользовательского интерфейса

Метод сценариев

Метод морфологического анализа

Экспертные игры

Применение методов экспертных оценок при разработке ИТ-проектов.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Управление ИТ-проектами»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины обеспечить базовую подготовку студентов в области управления проектами. Дать представление о существующих методологиях управления проектами в сфере ИТ и выработать у студентов практические навыки по их применению, чтобы по окончании одного

семестра обучения они были в состоянии подготовить и выполнить на качественном уровне свой первый проект.

Задачи: сформировать у студентов широкое представление о том, какие бывают проекты, по каким признакам они различаются и как ими управляют, знание студентами теоретических основ и базовых концепций управления проектами, демонстрация на практических примерах решения ряда прикладных задач, встречающихся при управлении проектами (например, составление плана реализации проекта, составление должностных инструкций участникам проекта, оценка финансовой привлекательности проекта, прогнозирование исполнения проектных работ и пр.), приобретение практических навыков командной работы над программными системами, приобретение навыков работы с современными инструментами управления проектами.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных (УК-2; УК-3) и общепрофессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-4; ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Инициация, планирование проекта.

Управление проектом на фазе разработки и внедрения.

Сетевое, календарное планирование.

Планирование задач проекта в OpenProj.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Технологии защиты информации»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Теория информации и кодирования», «Операционные системы, среды и оболочки». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Информационные системы электронного документооборота», «Web-программирование и web-дизайн».

Цели и задачи дисциплины:

Цель – формирование у студентов знаний в области теоретических основ информационной безопасности и навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах. А также рассматриваются вопросы построения систем защиты информации от несанкционированного доступа.

Задачи: изучение наиболее распространенных угроз информационной безопасности; изучение основных алгоритмов шифрования, изучение основных стандартов и спецификаций информационной безопасности, изучение основных методов защиты распределенных информационных систем, изучение комплексного подхода к обеспечению информационной безопасности.

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

Содержание дисциплины:

Основы информационной безопасности и защиты информации.

История криптографии.

Классификация шифров. Шифры замены, перестановки и гаммирования.

Шифрование с открытым ключом. Хеш-функция.

Протоколы аутентификации (идентификации). Протоколы электронной цифровой подписи.

Защита информации средствами биометрических данных.

Основы криптоанализа. Стеганография.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Информационные системы электронного документооборота»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Моделирование информационных систем», «Базы данных», «Информационные технологии», «Технологии защиты информации», «Введение в информационные системы». Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины формирование у студентов системного представления принципов организации и применения систем электронного документооборота в корпоративных информационных системах.

Задачи: получение студентами базовых знаний в области автоматизации документооборота с использованием информационных технологий, получение устойчивых навыков практической работы по использованию современных пакетов прикладных программ на уровне квалифицированного пользователя для принятия экономических, производственных и управленческих решений.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-2; ОПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Электронный документооборот и его функции.

Типология универсальных информационных технологий.

Комплексный подход к внедрению информационных технологий во все сферы.

Автоматизация документационного обеспечения управления.

Организация обмена электронными документами между системами.

Виды контроля по дисциплине: зачёт с оценкой.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Разработка приложений для мобильных устройств»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Кроссплатформенное программирование».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: дисциплина «Разработка приложений для мобильных устройств» представляет собой изложение основных сведений о планировании, написании, тестировании, отладке и распространении приложений для мобильной платформы Android.

Цель изучения дисциплины знакомство студентов с архитектурой Android приложений и формирование навыков работы с пакетами разработки, тестирования и отладки приложений для мобильных устройств.

Задачи: получение представления о жизненном цикле приложений, их структуре, программном манифесте и внешних ресурсах; изучение инструментов разработки; знакомство с элементами пользовательского интерфейса, работа с файлами, базами данных, пользовательскими настройками, разделяемыми данными и межпрограммном взаимодействии.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-2; ОПК-6.; ОПК-7) и профессиональных компетенций (ПК-01; ПК-03) выпускника.



Содержание дисциплины:

Обзор существующих мобильных платформ.

Архитектура и упаковка Android приложений.

Средства разработки и тестирования.

Разработка пользовательского интерфейса.

Время жизни компонентов и поддержание состояния.

Службы, провайдеры и слушатели.

Распространение приложения.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Операционные системы, среды и оболочки»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Информатика» и «Информационные технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Технологии защиты информации».

Цели и задачи дисциплины:

Основной целью изучения дисциплины является формирование знаний об особенностях построения, основных компонентах и принципах работы операционных систем, а также умений использовать средства операционных систем для обеспечения организации вычислительного процесса и работы вычислительной техники.

Задачи: формирование у студентов знаний, достаточных для самостоятельной работы в современных операционных системах (от установки и настройки всех подсистем в т.ч. файловой, сетевой и управления процессами до применения системных вызовов при разработке приложений); ознакомление с новыми решениями в области современных операционных систем, используемых для персональных, встраиваемых и распределенных вычислительных систем.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия и определения.

Архитектурные особенности и классификация операционных систем.

Процессы: определение и классификация.

Уровни планирования.

Кооперация процессов и основные аспекты её логической организации.

Организация памяти компьютера.

Файлы. Операции над файлами.

Реализация файловой системы.

Система управления вводом-выводом.

Современные операционные системы.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Построение распределённых систем мониторинга»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем.

Основывается на базе дисциплин: «Технологии обработки информации», «Базы данных», «Web-программирование и web-дизайн», «Кроссплатформенное программирование», «Архитектура информационных систем и облачных технологий», «Объектно-ориентированное программирование».

Является основой для изучения дисциплины «Администрирование баз данных ORACLE».

Цели и задачи дисциплины: формирование представлений о современных распределённых вычислительных архитектурах систем мониторинга, моделях, методах и технологиях их программирования, привить навыки работы с современными распределёнными вычислительными системами;

Задачи:

изучение принципов функционирования и особенностей построения распределённых информационных систем мониторинга, методов организации распределённого доступа к информации;

приобретение студентами базового набора знаний из области параллельных вычислений, а также первичных навыков работы с современными параллельными вычислительными системами.

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

Содержание дисциплины:

Архитектура распределённых информационных систем.

Организация параллельных вычислительных систем и их классификация. Способы организации параллельной обработки данных.

Моделирование параллельных программ. Реализация параллелизма различного вида. Общая схема и методика разработки параллельных алгоритмов

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы проектирования информационных микрокомпьютерных систем»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Электроника и микросхемотехника», «Технологии компьютерного проектирования», «Системный анализ».

Является основой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – дать студенту необходимый объемом теоретических знаний, практических умений в области современных методов проектирования микропроцессорных и микроконтроллерных систем; архитектуры современных микропроцессоров и микроконтроллеров.

Задачи изучения дисциплины включают освоение физических основ теории проектирования узлов и элементов микроэлектронных систем, способов организации вычислений и управления на базе современных микропроцессорных и микроконтроллерных средств.

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

Содержание дисциплины:

Микропроцессорные системы на основе МП пятого и шестого поколений. Интерфейсы микропроцессорных систем. Контроллеры последовательной и параллельной обработки данных. Память микропроцессорных систем. Перспективные методологии создания микропроцессорных систем. Практические методы конструирования и расчета встроенных и транспьютерных систем обработки данных

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Архитектура информационных компьютерных систем»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Электроника и микросхемотехника».

Является основой для дисциплин: «Интеллектуальные датчики», «Базы данных», «Инфокоммуникационные системы и сети».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение различных архитектур компьютерных систем.

Задачи: углубленное изучение фундаментальных определений и понятий, используемых в компьютерных системах, изучение различных архитектур компьютерных систем на примере персонального компьютера, изучение устройства персонального компьютера, практическое применение полученных знаний, получение методических основ и подходов к работе с различными архитектурами компьютерных систем.

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

Содержание дисциплины:

История развития компьютерной техники

Классификация компьютерной техники

Общие принципы организации архитектуры компьютера

Системный корпус персонального компьютера

Блок питания

Материнская плата

Процессор

Память

Видеокарта. Звуковая карта

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Технологии компьютерного проектирования»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Введение в информационные системы»,

«Компьютерная графика», «Информационные технологии», «Инструментальные средства информационных систем».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Основы

проектирования информационных микрокомпьютерных систем», а также для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

Цели и задачи дисциплины:

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с теоретической и практической подготовкой в области применения САПР при проектировании и технологической подготовке производственной документации.

Цель: получить основные сведения о системах автоматизированного проектирования и знания компьютерного моделирования, разработки технических документов, их чтения, редактирования и последующего использования в практической деятельности.

Задачи: Освоение методов и средств автоматизированного проектирования, используемых в профессиональной деятельности. Ознакомление с системами автоматизированного проектирования и черчения. Ознакомление с системами трехмерного твердотельного и поверхностного параметрического проектирования. Подготовка студентов к последующему практическому применению САПР при конструировании различных изделий.

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

Содержание дисциплины:

Обзор ЕСКД и способов оформления документации. Общая информация о САПР (CAD). Классификация САПР. Обзор интерфейсов современных САПР. Возможности современных САПР для оформления и создания различных чертежей деталей. Возможности современных САПР для 3D-моделирования деталей. Основы создание твердотельных 3D-моделей деталей. Основы создания сборок и схем сборок. Основы создания сборочных чертежей и спецификаций.

Виды контроля по дисциплине: зачёт с оценкой, зачёт с оценкой.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Интеллектуальные датчики»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Информатика», «Архитектура информационных компьютерных систем».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Интеллектуальные датчики» является формирование систематизированных знаний, навыков и компетенций в области высокоточных датчиков для измерения физических величин, включая вопросы согласования выходных сигналов электронных датчиков и использования протоколов для передачи данных к информационно-измерительным системам.

Основная задача дисциплины подготовка обучаемых к свободному ориентированию в разнообразной номенклатуре, назначению и области применения интеллектуальных датчиков, приобретение практических навыков работы с ними

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-1; ОПК-7.1; ОПК-7.2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в дисциплину. Общие понятия.

Датчики измерения давления.

Датчики измерения расхода.

датчики измерения уровней.

Датчики измерения температуры.

Интерфейсы и сети интеллектуальных датчиков.

Виды контроля по дисциплине: зачёт с оценкой.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Основы российской государственности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой государственного управления.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента

развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Задачи:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;

- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;

- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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

Содержание дисциплины:

Что такое Россия.

Российское государство-цивилизация.

Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации.

Политическое устройство России.

Вызовы будущего и развитие страны.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Основы военной подготовки»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в обязательную часть учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой ...

Основывается на базе дисциплин: —.

Является основой для изучения следующих дисциплин: —.

Цели и задачи дисциплины:

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

Содержание дисциплины: *(перечисляются разделы и темы дисциплины)*

Виды контроля по дисциплине: зачёт с оценкой, зачёт с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 часов.

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Базы данных»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем.

Основывается на базе дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Дискретная математика», «Архитектура информационных компьютерных систем», «Технологии обработки информации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Информационные системы электронного документооборота», «Администрирование баз данных Oracle», «Построение распределенных систем мониторинга», «Прикладное программное обеспечение для управления предприятиями».

Цели и задачи дисциплины:

Сформировать у студентов систему знаний об использовании современных систем управления базами данных в различных областях производства и науки, а также ознакомить студентов с общими принципами



и методов построения баз данных, и с особенностями современных СУБД и методами повышения эффективности их работы. Задачи:

изучение принципов анализа предметной области и проектирования баз данных

приобретение студентами базового набора знаний для разработки программного обеспечения информационных систем на языке SQL.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-01) выпускника.

Содержание дисциплины:

Модели данных.

Язык SQL.

Проектирование баз данных.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет, экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Объектно-ориентированное программирование»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Технологии программирования», «Технологии обработки информации», «Информатика», «Информационные технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Кроссплатформенное программирование», «Базы данных», «Web-программирование и web-дизайн», «Построение распределенных систем мониторинга».

Цели и задачи дисциплины: овладение основными концепциями и методами объектно-ориентированного программирования, а также изучение языка программирования C++, в котором эти концепции и методы воплощены наиболее полно

Задачи:

изучить основные принципы объектно-ориентированной парадигмы программирования, как наиболее распространенной и востребованной в настоящее время;

изучить основные возможности объектно-ориентированного языка программирования C++;

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-03) выпускника.

Содержание дисциплины:

Принципы объектно-ориентированного программирования.

Средства ООП языка C++.

Паттерны объектно-ориентированного программирования.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8,5 зачетных единиц, 306 часа.

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Web-программирование и web-дизайн»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Дискретная математика», «Технологии обработки информации», «Компьютерная графика», «Технологии защиты информации», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Архитектура информационных систем и облачных технологий».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Администрирование баз данных Oracle», «Построение распределенных систем мониторинга», «Прикладное программное обеспечение для управления предприятиями», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

Цели и задачи дисциплины:

Сформировать у студентов систему знаний о возможностях применения современных компьютерных технологий для решения задач в сети Интернет. Изучение архитектуры распределенных программных систем. Приобретение навыков разработки программного обеспечения для использования в сети Интернет.

Задачи:

изучение принципов функционирования и особенностей построения распределенных информационных систем, в основе которых лежи использование http протокола и гипертекстовых документов. Изучение методов организации распределенного доступа к информации,

приобретение студентами базового набора знаний из области параллельных вычислений, а также первичных навыков работы с современными параллельными вычислительными системам

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-03) выпускника.

Содержание дисциплины:

Структура интернет приложений.

Технологии разработки клиентской стороны интернет-приложения.

Технологии разработки серверной стороны интернет-приложения.

Виды контроля по дисциплине: зачет, экзамен.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Введение в информационные системы»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Информатика» и «Информационные технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Моделирование информационных систем», «Технологии компьютерного проектирования», «Информационные системы электронного документооборота», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Надежность и диагностика информационных систем».

Цели и задачи дисциплины:

Цели: сформировать фундаментальные основы в области информационных систем; сформировать понимание возможностей современных технических и программных средств информационных систем; обеспечить изучение средств построения и разработки информационных систем; обеспечить приобретение навыков проектирования информационных систем на базе корпоративных СУБД.

Задачи: расширить представление о методах и средствах проектирования современных информационных систем; сформировать представление об основных базовых информационных системах; развить самостоятельность при разработке информационных систем на базе СУБД; сформировать умения целенаправленно работать с информацией, используя ее для решения профессиональных вопросов.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-02) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия в области информационных систем. Этапы развития информационных систем.

Общие понятия в области проектирования информационных систем.

Поиск информации. Информационно-поисковые системы.

Электронный документооборот. Системы управления документами.

Единое информационное пространство. Корпоративные информационные системы.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Прикладное программное обеспечение для управления**  
**предприятиями»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии», «Базы данных», «Кроссплатформенное программирование», «Web-программирование и web-дизайн», «Архитектура информационных систем и облачных технологий».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний о приемах администрирования и настройки доступа в СУБД «1С:Предприятие», общих понятий об основных объектах, входящих в состав прикладных решений, и приобретение ими начальных практических навыков работы в различных вариантах и режимах системы.

Задачи: изучить архитектуру построения системы «1С: Предприятие», основные объекты конфигурации, их характеристики и свойства; сформировать знания по базовым приемам и правилам администрирования СУБД «1С: Предприятие»; приобрести и закрепить базовые навыки работы с системой «1С: Предприятие».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-03) выпускника.

Содержание дисциплины:

Система 1С. Общие понятия. Константы и справочники. Операции и журнал операций. Документы в системе 1С.

Учет товарно-материальных ценностей (ТМЦ).

Учёт взаиморасчетов и денежных средств в системе 1С.

Налоговый учет.

Складской учет. Учет возвратных операций.

Розничный учет. Учет возвратных операций в рознице.

Учет заработной платы.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

## АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Информатика»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Дисциплина реализуется кафедрой информатики и программной инженерии. Основывается на базе образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Компьютерная графика», «Теория информации и кодирования», «Технологии обработки информации», «Численные методы», «Интеллектуальные системы и технологии», «Операционные системы, среды и оболочки», «Интеллектуальные датчики», «Объектно-ориентированное программирование», «Введение в информационные системы».

Цели и задачи дисциплины:

Дисциплина «Информатика» представляет собой изложение основных принципов работы программно-технических средств, организации данных и работы с ними в компьютерных системах.

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

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

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

Содержание дисциплины:

Основы информационной культуры. Представление информации.

Техническая база информационных технологий.

Программное обеспечение вычислительных систем.

Пакеты прикладных программ.

Основы офисного программирования.

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: зачет, экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Дискретная математика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной математики.

Основывается на базе дисциплин: элементарная математика (школьный курс математики).

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Математический анализ», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Базы данных», «Технологии обработки информации», «Архитектура информационных систем и облачных технологий», «Web-программирование и web-дизайн», «Кроссплатформенное программирование», «Классические регуляторы систем автоматического управления».

Цели и задачи дисциплины:

Дискретная математика представляет собой один из элементов фундамента образования студента ИТ-направления, необходимого для изучения специальных дисциплин.

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

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

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

Содержание дисциплины:

Теория множеств.

Математическая логика.

Комбинаторика.

Теория графов.

Теория конечных автоматов.

Элементы теории алгоритмов.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Интеллектуальные системы и технологии»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Основывается на базе дисциплин: «Информатика».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование необходимого для инженера объема теоретических знаний, практических умений и навыков в области экспертных систем, нейронных сетей и систем нечеткой логики

Задачи: ознакомление студентов с моделями представления знаний в экспертных системах, методами их обучения, а также средствами использования элементов искусственного интеллекта.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-02) выпускника.

Содержание дисциплины:

Экспертные системы.

Нечёткие множества и нечёткая логика.

Нейронные сети.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Инструментальные средства информационных систем»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем.

Основывается на базе дисциплин: «Информационные технологии».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Технологии компьютерного проектирования».

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является освоение языка моделирования UML на уровне, необходимом для решения различных задач, встречающихся при проектировании информационных систем.

Задачи: основными задачами изучения дисциплины являются углубленное и практическое применение фундаментальных определений и

понятий языка моделирования UML, определение и формализация задач, решаемых при проектировании информационных систем, углубленное освоение элементов моделирования, применяемых в UML, подробное изучение типовых задач, получение методических основ моделирования.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-02) выпускника.

Содержание дисциплины:

Введение в UML.

Диаграммы UML.

Моделирование использования.

Реализация вариантов использования.

Моделирование структуры.

Моделирование структуры классов.

Моделирование структуры реализации.

Моделирование поведения.

Моделирование поведения деятельности.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Надежность и диагностика информационных систем»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Введение в информационные системы». Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель – решение задач расчёта надёжности информационных систем и отдельных изделий с применением современных технологий и компьютерной техники.

Задачи: формирование у студентов минимально необходимых знаний по дисциплине; ознакомление с техническими, алгоритмическими, и технологическими решениями, используемыми в данной области; выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных (УК-1) и профессиональных компетенций (ПК-03) выпускника.

Содержание дисциплины:



Основные понятия надёжности информационных систем и пути её обеспечения.

Показатели надёжности невосстанавливаемых информационных систем. Показатели надёжности восстанавливаемых устройств технических объектов ИС. Зависимость надёжности от времени.

Надёжность невосстанавливаемых и нерезервированных информационных систем.

Структурное резервирование и его виды. Расчет характеристик надёжности невосстанавливаемых резервированных систем.

Оценка надежности методом путей и сечений. Логико-вероятностные методы анализа сложных систем.

Расчет надежности восстанавливаемых систем.

Надежность программного обеспечения информационных систем.

Методы введения структурной избыточности в программы. Модели надёжности программ.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Профессиональный иностранный язык»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык».

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи изучения дисциплины «Профессиональный иностранный язык»:

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

развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой коммуникации на иностранном языке;

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

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

формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;

формирование у студентов позитивного отношения к овладению как языком, так и культурой иноязычного мира;

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

формирование у студентов навыков устного и письменного делового общения;

развитие навыков оформления деловой корреспонденции.

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

Содержание дисциплины:

Тексты по профессиональной подготовке.

Грамматика иностранного языка в соответствии с программой.

Устные темы в соответствии с программой.

Составление деловой корреспонденции (поиск работы).

Составление различных видов резюме.

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

Виды контроля по дисциплине: зачёт, зачёт, зачёт, зачёт.

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

## **АННОТАЦИЯ**

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

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Основывается на базе дисциплин: «Иностранный язык».

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

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

развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой коммуникации на иностранном языке;

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

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

формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;

формирование у студентов позитивного отношения к овладению как языком, так и культурой иноязычного мира;

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

формирование у студентов навыков устного и письменного делового общения;

развитие навыков оформления деловой корреспонденции.

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

Содержание дисциплины:

Тексты по профессиональной подготовке.

Грамматика иностранного языка в соответствии с программой.

Устные темы в соответствии с программой.

Составление деловой корреспонденции (поиск работы).

Составление различных видов резюме.

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

Виды контроля по дисциплине: зачёт, зачёт, зачёт, зачёт.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Администрирование баз данных ORACLE»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Базы данных», «Web-программирование и web-дизайн», «Архитектура информационных систем и облачных технологий», «Построение информационных систем мониторинга», «Кроссплатформенное программирование».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и навыков, необходимых для администрирования баз данных на примере СУБД Oracle;

Задачи:

систематическое изучение задач администрирования баз данных;  
дать основные сведения о программных средствах реализации администрирования базы данных;

дать основы принципов администрирования и задач, стоящих перед администратором базы данных.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-01) выпускника.

Содержание дисциплины:

Архитектура СУБД ORACLE

Управление пользователями

Управление ресурсами

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

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

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы учебной дисциплины**  
**«Методы проектирования и защиты баз данных в информационных системах»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана

подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Базы данных», «Web-программирование и web-дизайн», «Архитектура информационных систем и облачных технологий», «Построение информационных систем мониторинга», «Кроссплатформенное программирование».

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов базовых знаний и навыков, необходимых для администрирования баз данных на примере СУБД Oracle;

Задачи:

систематическое изучение задач администрирования баз данных; дать основные сведения о программных средствах реализации администрирования базы данных;

дать основы принципов администрирования и задач, стоящих перед администратором базы данных.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-01) выпускника.

Содержание дисциплины:

Архитектура СУБД ORACLE

Управление пользователями

Управление ресурсами

Виды контроля по дисциплине:

Промежуточная аттестация: экзамен.

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

## **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Кроссплатформенное программирование»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Дискретная математика», «Технологии обработки информации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Администрирование баз данных Oracle», «Построение распределенных систем мониторинга», «Прикладное программное обеспечение для

управления предприятиями», «Разработка приложений для мобильных устройств».

Цели и задачи дисциплины:

Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по программированию в кроссплатформенной системе программирования Java и разработке кроссплатформенных клиентских и серверных приложений различного назначения приложений.

Задачи:

освоить подходы к созданию консольных и визуальных кроссплатформенных программ;

ознакомить с основными технологиями разработки кроссплатформенных клиентских и серверных приложений различного назначения приложений;

изучить особенности объектно-ориентированного программирования в Java;

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-03) выпускника.

Содержание дисциплины:

Структура интернет приложений.

Технологии разработки клиентской стороны интернет-приложения.

Технологии разработки серверной стороны интернет-приложения.

Виды контроля по дисциплине: зачёт, экзамен.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Современные Java технологии»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Объектно-ориентированное программирование», «Дискретная математика», «Технологии обработки информации».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Администрирование баз данных Oracle», «Построение распределенных систем мониторинга», «Прикладное программное обеспечение для управления предприятиями», «Разработка приложений для мобильных устройств».

Цели и задачи дисциплины:

Приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков по программированию в кроссплатформенной системе

программирования Java и разработке кроссплатформенных клиентских и серверных приложений различного назначения приложений.

Задачи:

освоить подходы к созданию консольных и визуальных кроссплатформенных программ;

ознакомить с основными технологиями разработки кроссплатформенных клиентских и серверных приложений различного назначения приложений;

изучить особенности объектно-ориентированного программирования в Java;

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-03) выпускника.

Содержание дисциплины:

Структура интернет приложений.

Технологии разработки клиентской стороны интернет-приложения.

Технологии разработки серверной стороны интернет-приложения.

Виды контроля по дисциплине: зачёт, экзамен.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Физическая культура и спорт»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: –

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания;

развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта;

контроль и анализ динамики физической подготовленности;

планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями;

выполнение базовых оздоровительных комплексов;

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

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-7 выпускника.

Содержание дисциплины: Техника прыжков в длину и в высоту с места. Техника сгибания и разгибания рук в упоре лежа. Техника бега на короткие дистанции. Техника наклона туловища вперед из положения сидя. Техника челночного бега. Техника поднимания туловища в сед из положения лежа. Техника бега на средние и длинные дистанции. Оценка физических качеств. Техника прыжков со скакалкой. Техника приседания на одной ноге, держась за опору одной рукой. Техника тройного прыжка с места.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

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

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой физического воспитания.

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

Является основой для изучения следующих дисциплин: –

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания;

развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта;



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

использование технологий базовых оздоровительных комплексов;

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

Дисциплина нацелена на формирование универсальной компетенции УК-7 выпускника.

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

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

## **АННОТАЦИЯ**

### **рабочей программы учебной дисциплины**

### **«Высшее образование и культура гражданственности»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой индустриально-педагогической подготовки.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Высшее образование и культура гражданственности» – совершенствование системы подготовки специалистов в области гражданско-патриотического воспитания; воспитание готовности к достойному и самоотверженному служению обществу и государству, к выполнению обязанностей по защите Отечества; профилактика экстремизма, правонарушений и других негативных явлений в молодежной среде.

Задачи:

изучение основных понятий современного университетского образования, целей и направлений развития системы гражданского и патриотического воспитания в современной России, закономерностей процесса возникновения и развития гражданско-патриотического воспитания

в различные периоды истории, теории и методики организации гражданско-патриотического воспитания;

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

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

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

Содержание дисциплины:

Университет и идея культуры

Современный университет в системе гражданского воспитания

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

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

Патриотизм как часть духовной культуры общества

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

Роль университета в формировании патриотизма и государства

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

Формы и методы гражданско-патриотического воспитания

Быть гражданином: разработка и презентация проектов

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

## **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Далеведение»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой индустриально-педагогической подготовки.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины «Далеведение» – познакомить студентов с жизнью и разносторонней деятельностью Владимира Даля в качестве примера патриотического и самозабвенного служения Отчеству.

Задачи:

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

формирование на примере жизненного пути В. Даля ответственной гражданской позиции, этики служения Родине, основополагающих нравственных ценностей, уважительного отношения к историческому наследию, базовым смыслам, идеалам научной этики;

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

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

Содержание дисциплины:

Владимир Даль как пример искреннего служения Родине.

В. Даль: образцовый государственный служащий.

Инженерный талант Владимира Даля.

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

Владимир Даль на воинской службе.

Владимир Даль – профессиональный медик.

Толковый словарь Владимира Даля: гражданский и научный подвиг.

Литературная деятельность Казака Луганского.

Просветительская деятельность Владимира Даля.

Владимир Даль: честный гражданин и достойный семьянин.

Великие современники Казака Луганского: пересечение судеб.

В. Даль – гордость земли Луганской.

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

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

## АННОТАЦИЯ

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

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в модуль гуманитарных дисциплин обязательной части учебного плана подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой русского языка и культуры речи.

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

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

Цели и задачи дисциплины:

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

Задачи:

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

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

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

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

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

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

Содержание дисциплины:

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

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

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

Виды контроля по дисциплине: зачет.

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

### **АННОТАЦИЯ** **рабочей программы учебной дисциплины** **«Классические регуляторы систем автоматического управления»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Электроника и микросхемотехника», «Дискретная математика».

Является основой для выполнения квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины: изучение общих принципов автоматизированного и автоматического управления технологическими процессами, методов математического описания, анализа и синтеза элементов и систем автоматического управления.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-01) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия управления, термины и определения, динамические характеристики линейных систем. Структурные схемы систем управления, запас устойчивости и робастность систем автоматических управления. Расчет систем автоматического управления из условия минимизации выбросов управляемых переменных. Синтез алгоритмов сложных структур систем автоматических управления. Системы управления с цифровыми контроллерами. Дискретные динамические системы. Импульсные и цифровые системы. Методы математического описания цифровых систем. Цифровая реализация типовых линейных алгоритмов регулирования. Методы расчета АСР с цифровыми регуляторами.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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

### **АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Моделирование информационных систем»**

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит в блок факультативных дисциплин учебного плана по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных и управляющих систем. Основывается на базе дисциплин: «Математический анализ», «Введение в информационные системы», «Технологии программирования».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Базы данных», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Информационные системы электронного документооборота».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование представлений о системном анализе, иерархической декомпозиции систем, алгебраических системах и моделях, основных понятиях теории моделей как инструментов анализа и построения информационных систем.

Задачи: приобретение студентами способности использовать широкий спектр современных методов моделирования для анализа информационных систем; формирование системного подхода к построению моделей информационных систем

Дисциплина нацелена на формирование:  
профессиональных компетенций (ПК-02) выпускника.

Содержание дисциплины:

Понятие информационной системы и методы её описания;

Математическое моделирование и алгоритмы синтеза моделей информационных систем;

Математические модели случайных процессов в информационных системах;

Модели информационных систем как систем массового обслуживания;

Имитационное моделирование информационных систем;

Методы и средства анализа структуры и процессов в информационных системах.

Виды контроля по дисциплине: зачёт.

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