

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Философия
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения учебной дисциплины «Философия» является: - приобщение к философской культуре на основе систематического изучения традиций мировой философской мысли и ее современного состояния; формирование философского типа мышления, обеспечивающего ориентацию человека в условиях современной динамики общественных процессов; раскрытие и развитие интеллектуально-мыслительного потенциала человека, способствующего становлению духовности, активности, адаптивности, осознанности будущего специалиста в выборе смысложизненных ценностей.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Философия в системе культуры Раздел 2. История философии Раздел 3. Основная философская проблематика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	История (история России, всеобщая история)
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является формирование у студентов комплексное представление об историческом своеобразии России, основных периодах её истории; ее месте в мировой и европейской цивилизации; сформировать систематизированные знания о периодах основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.
Перечень разделов дисциплины	1.Методология и теория исторической науки. Место России в мировом историческом процессе. 2.Древняя Русь (IX –XIII вв.): особенности политического, экономического, социального развития. 3.Образование и развитие Российского единого и централизованного государства в XIV– XVI вв. 4.Россия в конце XVI –XVII вв. Восхождение из Смуты. Становление абсолютизма и крепостного права 5.Петровская модернизация: её истоки и последствия 6.Дворцовые перевороты и эпоха Просвещения (1725-1796) 7.Россия в первой половине XIX в. Проблемы модернизации страны 8.Россия во второй половине XIX в. Пореформенный период 9.Россия в начале 20-го века: консерватизм и преобразования 10.Россия в эпоху войн и революций (1914-22 гг.) 11.Социально-экономическое и политическое развитие страны в первое десятилетие советской власти 12.Советское общество в 1930-е годы: формирование сталинской модели социализма. 13.Вторая мировая и Великая Отечественная война (1939-1945 гг.). 14.СССР в послевоенном мире (1945 – 1964 гг.): апогей сталинизма и попытки либерализации советской системы. 15.Советское государство и общество в 1964 – 1991 гг.: от попыток реформ к кризису 16. Новая Россия и мир в начале XXI века (1992-2010-е гг.): основные тенденции развития
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Иностранный язык
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины “Иностранный язык” является повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования. Изучение иностранного языка призвано также обеспечить: повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию; развитие когнитивных и исследовательских умений; развитие информационной культуры; расширение кругозора и повышение общей культуры студентов; воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов.
Перечень разделов дисциплины	Фонетика. Особенности английской артикуляции, понятие о нормативном литературном произношении. Словесное ударение (ударные гласные и редукция гласных), одноударные и двухударные слова. Ритмика (ударные и неударные слова в потоке речи). Интонация. Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж. Артикль. Времена группы Indefinite Active и Passive. Оборот there + to be. Порядок слов в предложении. Словообразование. Местоимения (личные, притяжательные, указательные, объектные...). Числительные (количественные, порядковые, дробные). Времена группы Continuous Active и Passive. Функции it, one, that. Прилагательные и наречия. Степени сравнения прилагательных и наречий. Времена группы Perfect Active и Passive. Типы вопросов. Согласование времен. Дополнительные придаточные предложения. Система времен в действительном залоге. Система времен в страдательном залоге. Определительные придаточные предложения. Определительные блоки существительного. Цепочка левых определений. Модальные глаголы. Заменители модальных глаголов. Слова заместители. Структура предложения (структура простого и безличного предложения; отрицательные и вопросительные предложения). Неличные формы глагола (инфинитив, герундий и обороты с ними). Двухязычные словари. Структура словарной статьи. Многозначность слова. Синонимические ряды. Прямое и переносное значение слов. Слово в свободных и фразеологических сочетаниях. Инверсия и способы перевода на русский язык.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зет, 324 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Безопасность жизнедеятельности
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
Перечень разделов дисциплины	1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения 2. Человек и техносфера 3. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания 4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения 5. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека 6. Психофизиологические и эргономические основы безопасности 7. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации 8. Управление безопасностью жизнедеятельности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Физическая культура и спорт
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование основ физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья психо-физической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности. Раздел 2. Социальнобиологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Раздел 3. Образ жизни и его отражение в профессиональной деятельности
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы профессионального права
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Основы профессионального права» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием знаний в области права, позволяющих творчески применять свои знания для понимания юридических проблем, как в своей профессиональной деятельности, так и при выполнении курсовых и практических работ при последующем обучении.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие положения о праве Раздел 2. Основные отрасли права
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Право интеллектуальной собственности
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Основной целью курса является изучение особенностей правового регулирования отношений в области интеллектуальной собственности.
Перечень разделов дисциплины	1. Понятие интеллектуальной собственности как правовой категории. 2. Законодательство об интеллектуальной собственности. 3. Объекты интеллектуальной собственности 4. Субъекты интеллектуальной собственности и их права. 5. Основные виды договоров в различных институтах интеллектуальной собственности. 6. Управление и оценка интеллектуальной собственности.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Деловые коммуникации
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель преподавания дисциплины «Деловые коммуникации» – подготовить специалиста, владеющего теоретическими основами общения как явления деловой культуры, способами улучшения деловой коммуникации, умеющего анализировать основные факторы, препятствующие эффективному общению и вооруженного знаниями нравственных качеств, необходимых для повседневной деятельности. На основе научных подходов к изучению делового общения сформировать у студентов представления о коммуникативной компетентности в профессиональной деятельности, выработать навыки и умения организации и проведения различных форм деловой коммуникации.
Перечень разделов дисциплины	1. Предмет, основные категории и задачи курса «деловые коммуникации». Деловые коммуникации в системе культуры 2. Общение как социальнопсихологический феномен 3. Язык как знаковосимволическая система. Вербальная коммуникация. Культура речи. 4. Невербальная коммуникация 5. Проблемы понимания в процессе делового общения. 6. Этика и этикет в деловой коммуникации
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Высшая математика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Высшая математика» является овладение основными понятиями и методами высшей математики, основами математической культуры.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Элементы линейной алгебры Раздел 2. Введение в математический анализ Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной Раздел 4. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных Раздел 5. Комплексные числа Раздел 6. Интегральное исчисление функции одной переменной Раздел 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения Раздел 8. Кратные интегралы Раздел 9. Ряды
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	10 зет, 360 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экономика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Экономика» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков, связанных с использованием основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности, знанием, применением экономического анализа в профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общая экономическая теория Раздел 2. Микроэкономика Раздел 3. Макроэкономика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теория вероятностей и математическая статистика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	обучение студентов методам построения вероятностных моделей для описания и анализа различных случайных объектов и процессов, статистическим методам обработки данных с целью извлечения полезной информации и основам знаний по постановке и решению типовых задач, связанных с анализом и синтезом стохастических систем
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теория вероятностей Раздел 2. Математическая статистика
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Дискретная математика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области работы с объектами, методами и алгоритмами дискретной математики, определения областей их применения и особенностей использования в процессе разработки программного обеспечения.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы теории множеств Раздел 2. Основы алгебры логики Раздел 3. Основы теории графов
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Введение в программную инженерию
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6; ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: ознакомить студентов с видами деятельности направления подготовки, основными положениями и методологическими основами современной программной инженерии, обеспечивающей жизненный цикл (ЖЦ) сложных программных средств (ПС), рассказать о структуре рынка труда в выбранной отрасли, а также познакомить с основными приемами, используемыми в профессиональной деятельности. Кроме того, она является базовой для последующих курсов.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы программной инженерии. Раздел 2. Знакомство с учебным планом Раздел 3. Азы профессии
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Организация ЭВМ и системы
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2; ОПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Организация ЭВМ и системы» является приобретение обучающимися компетенций в области организации и построения архитектуры аппаратной составляющей электронно-вычислительных систем, а также фундаментальных основ построения современных ЭВМ.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Организация ЭВМ Раздел 2. Цифровой логический уровень и уровень архитектуры Раздел 3. Типы данных и уровень операционной системы Раздел 4. Ассемблирование и мультипроцессоры
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Базы данных
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2; ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью преподавания дисциплины “Базы данных” является формирование у студентов общепрофессиональных компетенций, связанных со способностью приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, анализировать языковые средства банка данных и средства проектирования баз данных; получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для построения промышленных баз данных.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Моделирование данных. Основные понятия Раздел 2. Реализация реляционных баз данных
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зет, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системы управления базами данных
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5; ОПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Системы управления базами данных» является формирование у студентов совокупности профессиональных качеств, обеспечивающих решение проблем, связанных с использованием и проектированием баз данных под управлением современных систем управления базами данных (СУБД).
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Общие сведения о СУБД Раздел 2. Разработка информационной модели в СУБД Раздел 3. Архитектура и инструменты СУБД
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Информационная безопасность
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью преподавания дисциплины “Информационная безопасность” является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических и практических знаний в области обеспечения информационной безопасности при проектировании, внедрении и эксплуатации информационных систем. Содержание курса призвано показать значимость решения проблем обеспечения информационной безопасности экономических информационных систем.
Перечень разделов дисциплины	1. Введение в информационную безопасность. 2. Законодательный уровень обеспечения информационной безопасности. 3. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности. 4. Сетевая безопасность. 5. Вредоносное программное обеспечение и средства защиты от него. 6. Введение в криптографию.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Управление проектом
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2; УК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Управление проектом» является формирование у будущих выпускников профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области управления проектом.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Менеджмент в рамках управления проектом. Проект, функции управления проектом, жизненный цикл проекта, основные типы проектов. Области эффективного приложения проектного менеджмента Раздел 2. Технологии управления проектами Комплекс работ по внедрению технологии управления проектами в организации. Использование автоматизированных средств для управления проектами Раздел 3. Этапы реализации проекта. Постановка задачи. Сетевое представление проекта. Раздел 4. Анализ проекта
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Системный анализ
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) «Системный анализ» является формирование у будущих выпускников системного мышления, навыков применения системного подхода, умения выстраивать теоретическую и практическую базу системного исследования при анализе проблем и принятии решений в области профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы системного анализа и принятия решений Раздел 2. Системное моделирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Методы моделирования
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Методы моделирования» является формирование у студентов теоретических знаний о принципах построения систем имитационного моделирования, способности самостоятельно выполнять анализ эффективности экономических информационных систем, компьютерных сетей и их отдельных компонент методами имитационного моделирования, применять имитационные модели в системах управления экономического назначения.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение. Подходы и схемы моделирования Раздел 2. Генерация случайностей. Статистика работы моделей. Раздел 3. Классы моделей и моделирование.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Технологии программирования
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2; ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: «Технологии программирования» является формирование у будущих выпускников компетенций в области разработки программных продуктов, применения современных фреймворков при создании программных решений, а также поиск необходимой информации для решения задач.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основные концепции ООП Раздел 2. Технологии программирования
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	9 зет, 324 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Информационные системы и технологии
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Основной целью преподавания курса является изучение основных принципов и средств функционирования информационных систем на предприятиях и в организациях, изучение основных видов и средств информационных технологий в информационных системах на предприятиях и в организациях.
Перечень разделов дисциплины	1. Основные процессы преобразования информации 2. Состав и структура информационных систем. 3. Информационные технологии.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Теоретические основы информатики
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-3; ОПК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Теоретические основы информатики» является дать студентам необходимый запас фундаментальных понятий, моделей, формальных методов, навыков, знаний, посильное понимание существа дела для того, чтобы они могли, используя сформированный в курсе фундамент, быстро войти в ту или иную специальную дисциплину или конкретную область применения информатики, а также развивать осознанно свою информационную культуру.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы информатики Раздел 2. Системы счисления Раздел 3. Основы алгебры логики 4 Раздел 4. Формы представления информации в вычислительной технике Раздел 5. Сжатие данных Раздел 6. Файлы и файловая структура Раздел 7. Основы кибернетики и теории алгоритмов Раздел 8. Информационное общество
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Проектный практикум
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Проектный практикум» является подготовка студентов к профессиональной деятельности в области разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания информационных систем в области экономики, формирование навыков публичных выступлений по результатам выполненной работы.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Анализ бизнес-процессов и требований Раздел 2. Проектирование ПО
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовой проект

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Вычислительная математика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	формирование у студентов теоретических знаний о понятиях и принципах построения вычислительного эксперимента (математического моделирования), без которого невозможно сегодня представить никакую цифровую технику.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Методы оценки погрешностей Раздел 2. Численные методы решения систем и уравнений Раздел 3. Аппроксимация и интерполяция таблично заданных функций Раздел 4. Численное интегрирование Раздел 5. Численные методы решения дифференциальных уравнений Раздел 6. Модели линейного программирования и его приложения Раздел 7. Модели нелинейного программирования
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зет, 252 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экономика ИТ-отрасли
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Экономика ИТ-отрасли» является формирование у будущих выпускников профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области экономики и организации отрасли информационных технологий.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Экономика ИТ-проектов Раздел 2. Экономика рынка
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Операционные системы
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Операционные системы» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о концепциях, принципах, алгоритмах, структурах и моделях, положенных в основу операционных систем. Особое внимание уделяется изучению абстракций операционных систем: процессы, потоки, виртуальная память, файл, ввод/вывод и т. д.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Операционные системы Раздел 2. Основные абстракции операционных систем Раздел 3. Современные операционные системы
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зет, 252 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Аналитическая геометрия
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Аналитическая геометрия» является изучение студентами математических понятий и методов векторной алгебры и аналитической геометрии, приобретение и умение их использовать и формирование у них соответствующих компетенций, необходимых для решения профессиональных проблем.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Векторная алгебра Раздел 2. Аналитическая геометрия
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Математическая логика и теория автоматов
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области работы с объектами, методами и алгоритмами математической логики и теории алгоритмов, а также применение полученных знаний и навыков при проектировании и разработке программного обеспечения.
Перечень разделов дисциплины	1. Предикаты и кванторы, нормальные формы функций 2. Логический вывод и метод резолюций 3. Машина Тьюринга и нормальные алгоритмы Маркова 4. Теория сложности алгоритмов, классы сложности, алгоритмически неразрешимые задачи 5 Конечные автоматы 6 Регулярные выражения 7 Контекстно-свободные грамматики 8 Машина Тьюринга и теория неразрешимых проблем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зет, 288 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Персональная эффективность: тайм-менеджмент
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины является формирование у студентов понимания необходимости управления собственным временем
Перечень разделов дисциплины	1. Основы тайм-менеджмента 2. Персональная эффективность и тайм-менеджмент
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы теории систем
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины “Основы теории систем” является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с теоретическим представлением о системном подходе и с использованием теоретических знаний и практических навыков системного мышления при принятии решений в области профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Определение общей теории систем Раздел 2. Основные положения теории систем Раздел 3. Строение и устройство систем Раздел 4. Методология системного подхода
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы программирования
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих выпускников компетенций в области разработки программ на языках высокого уровня
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Разработка программ на языке высокого уровня Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зет, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Алгоритмы и структуры данных
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ОПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих выпускников компетенций в области применения стандартных алгоритмов и структур данных при разработке программного обеспечения и оптимизации работы программного обеспечения.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Анализ алгоритмов и структур данных . Раздел 2. Базовые алгоритмы и структуры данных
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Проектирование и архитектура программных систем
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-3
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью преподавания дисциплины «Проектирование и архитектура программных средств» является обучение студентов языковым средствам моделирования предметных областей и программных систем, анализу стандартов и средств проектирования программных систем; получение студентами теоретических знаний и практических навыков, необходимых для построения промышленных интегрированных информационных систем
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Теоретические основы проектирования программных систем Раздел 2. Моделирование предметных областей проектирования Раздел 3. Архитектура и моделирование программных систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зет, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовой проект

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Распределенные вычисления и приложения
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Распределенные вычисления и приложения» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о принципах разработки параллельных и распределенных приложений. Также рассматриваются особенности, типы и модели облачных вычислений. Особое внимание уделяется изучению подходов к проектированию и разработке параллельных и распределенных приложений с применением языка программирования Java, фреймворка Spring Boot и платформы Apache Ignite
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Распределенные вычисления и приложения Раздел 2. Реализация параллельных и распределенных приложений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Методы искусственного интеллекта
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Методы искусственного интеллекта» является формирование у будущих выпускников компетенций в области применения моделей, методов и алгоритмов искусственного интеллекта в профессиональной деятельности (например, применения для формализации решения прикладных задач анализа данных), а также составлении обзоров научной литературы.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Модели и методы первого поколения Раздел 2. Модели и методы второго поколения Раздел 3. Введение в нечеткую логику Раздел 4. Нечеткие временные ряды Раздел 5. Нейронные сети
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	7 зет, 252 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет, Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Офисные пакеты обработки информации
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины (модуля) « <u>Офисные пакеты обработки информации</u> » является формирование навыков академического письма и академических презентаций, существенных для написания квалификационных работ, научно-технических отчетов и иных текстов научного содержания.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Работа в MS Word Раздел 2. Работа в MS Excel Раздел 3. Знакомство с MS PowerPoint
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Интернет-программирование
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Интернет-программирование» является освоение современных методов и технологий разработки программного обеспечения, предназначенного для использования в локальных и глобальных вычислительных сетях.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Front-end-разработка Раздел 2. Back-end-разработка
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	8 зет, 288 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Компонентно-ориентированное программирование
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников компетенций в области разработки программных продуктов с применением компонентно-ориентированного подхода, применения современных паттернов проектирования при создании программных решений, знания анти-паттернов.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Паттерны проектирования Раздел 2. Компонентно-ориентированное программирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Программирование на Java
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Программирование на Java» является формирование у будущих выпускников компетенций в области основ программирования с использованием языка Java.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Второй язык программирования (Java)
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Компьютерная графика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-9
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Компьютерная графика» является формирование у будущих выпускников компетенций в области компьютерной графики и особенно современных подходов к созданию визуальных стилей программных графических интерфейсов
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Понятие, задачи и виды компьютерной графики Раздел 2. Технологии и инструменты работы с компьютерной графикой
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Разработка и анализ требований
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-8
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины «Разработка и анализ требований» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний об атрибутах качества в области разработки программных средств, и практических навыков выявления требований к программному обеспечению, позволяющих творчески применять свои умения для решения задач анализа и разработки атрибутов качества к информационным системам в своей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Определения и классификация требований. Раздел 2. Этапы анализа и разработки требований Раздел 3. Стандарты определения требований
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Технологии создания человеко-машинного интерфейса
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Технологии создания человеко-машинного интерфейса» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области проектирования пользовательских интерфейсов, навыков работы с технологиями WPF, разработка собственных элементов пользовательского интерфейса.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы WPF, менеджеры компоновки Раздел 2. Элементы управления WPF, фигуры WPF, ресурсы WPF Раздел 3. Цвета, кисти и стили WPF Раздел 4. Элементы анимации и мультимедиа в интерфейсах WPF
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Современные сервисные платформенные решения
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Современные сервисные платформенные решения» является освоение методов и технологий разработки программного обеспечения с использованием процедур конструирования существующих сервисов, автоматизации процессов разработки и обеспечения качества программных продуктов, быстрой поставки и развертывания разработанных программных продуктов. Особенностью дисциплины является акцент на полном сопровождении процессов разработки на всех этапах с целью повышения эффективности труда разработчика, автоматизированного контроля при поставке программного продукта.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Автоматизация разработки Раздел 2. Автоматизация тестирования и управления проектами Раздел 3. Развертывание и использование приложений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Тестирование программного обеспечения
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Тестирование программного обеспечения» является освоение современных методов и технологий оценки программного обеспечения на соответствие моделям, потребностям на должном уровне.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в тестирование ПО Раздел 2. Тестовая документация Раздел 3. Методы и инструменты обеспечения качества ПО
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Конструирование программного обеспечения
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Конструирование программного обеспечения» является изучение методов и технологий разработки программного обеспечения, а также программирования, конструирования и тестирования программных продуктов.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Планирование в конструировании Раздел 2. Методологии, технологии, инструменты конструирования Раздел 3. Тестирование в конструировании
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	5 зет, 180 часов
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовой проект

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Сети и телекоммуникации
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Сети и телекоммуникации» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о принципах построения и функционирования основных устройств вычислительной техники и телекоммуникаций. Особое внимание уделяется: изучению сетевых моделей, рассмотрению различных сетевых устройств, администрированию операционных систем семейства Microsoft Windows NT и GNU/Linux.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Принципы построения локальной вычислительной сети Раздел 2. Сетевое администрирование
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Низкоуровневое программирование
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Низкоуровневое программирование» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний о принципах проектирования и разработки программного обеспечения для встроенных систем. Особое внимание уделяется: изучению принципов построения процессора Intel 8086, рассмотрению особенностей языка ассемблера процессора Intel 8086, изучению принципов организации работы с памятью процессора Intel 8086 с помощью языка ассемблера, изучению принципов работы с устройствами ввода-вывода процессора Intel 8086 с помощью языка ассемблера.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Принципы построения и функционирования тракта данных процессора Intel 8086 Раздел 2. Язык ассемблера для процессора Intel 8086
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Методы и алгоритмы конвертации данных
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-5
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области работы с различными форматами XML-данных, данных даты и времени, методах и способах их конвертирования, а также способам и методам работы с XML-данными и данными даты/времени в языках C# и SQL.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Работа с данными XML, преобразования XSLT Раздел 2. Работа с данными даты/времени, производительность SQL
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зет, 108 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Интеллектуальные информационные системы
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-4; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» является формирование у будущих выпускников компетенций в области искусственного интеллекта и современных подходов по созданию программных продуктов в данной области, а также компетенций в области анализа проблемных ситуаций заинтересованных лиц и визуализации данных.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы работы с данными и статистическими моделями их анализа Раздел 2. Нейронные сети Раздел 3. Разработка интеллектуальных информационных систем
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Разработка наукоемких приложений
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-4; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Разработка наукоемких приложений» является формирование у будущих выпускников компетенций в области искусственного интеллекта и современных подходов по созданию программных продуктов в данной области, а также компетенций в области анализа проблемных ситуаций заинтересованных лиц и визуализации данных.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Основы работы с данными и статистическими моделями их анализа на языке Java Раздел 2. Нейронные сети на языке Java Раздел 3. Разработка наукоемких приложений
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен, Курсовая работа

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Функциональное программирование
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области работы с функциональными парадигмами программирования, использования функциональных возможностей языка F#, применения средств функционального языка F# при решении практических задач из различных предметных областей.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в F# Раздел 2. Основы функционального программирования Раздел 3. Элементы императивного программирования в F# Раздел 4. Параллельные и распределённые приложения в F# Раздел 5. Графика и пользовательский интерфейс в приложениях F#
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Экспертные интеллектуальные системы
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-1; ПК-4; ПК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Цель дисциплины: формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков в области современных и перспективных технологий создания и внедрения экспертных систем, а также компетенций в области анализа проблемных ситуаций заинтересованных лиц и визуализации данных
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Введение в экспертные интеллектуальные системы (ЭИС), модели представления знаний Раздел 2. Регрессионные механизмы и генетические алгоритмы Раздел 3. Механизмы вывода в ЭИС, традиционные механизмы вывода. Нечёткий вывод Раздел 4. Нейросетевые технологии
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Программирование мобильных устройств
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Программирование мобильных устройств» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области изучения принципов и средств разработки прикладного программного обеспечения для мобильных устройств, работающих под управлением операционной системой Android. Особое внимание уделяется изучению общей методологии создания прикладного программного обеспечения для мобильных устройств, приобретению практических навыков проектирования и разработки программных систем для платформы Android.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Особенности разработки приложений для мобильных платформ Раздел 2. Разработка приложений для операционной системы Android
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Разработка прикладного программного обеспечения
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	ПК-4
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Разработка прикладного программного обеспечения» является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических знаний в области изучения принципов и средств разработки прикладного программного обеспечения на языке программирования Java для платформы Java Virtual Machine. Особое внимание уделяется изучению общей методологии создания прикладного программного обеспечения на языке Java, приобретению практических навыков проектирования и разработки программных систем для платформы Java Virtual Machine.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Особенности разработки приложений для платформы Java Virtual Machine на языке Java Раздел 2. Разработка приложений для платформы Java Virtual Machine на языке Java
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	4 зет, 144 часа
Форма промежуточной аттестации	Экзамен

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-7
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью дисциплины «Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика» является формирование основ физической культуры личности студента средствами физкультуры, спорта и туризма для подготовки и самоподготовки к предстоящей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1: Методико-практические основы физической культуры Раздел 2: Учебно-тренировочные занятия Раздел 3: Контрольные средства анализа нормативных показателей обучающихся
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	328 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация программы практики

Практика	Ознакомительная практика (учебная практика)
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Практика нацелена на формирование компетенций	ОПК-6
Цель прохождения практики	Целью практики «Учебная практика: ознакомительная практика» является расширение спектра доступных студентам профессиональных инструментов, в частности языков программирования, через знакомство с объектно-ориентированным языком C#.
Общая трудоемкость практики	108, 3 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Научно-исследовательская работа (производственная практика)
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-1 УК-2 УК-4 УК-6 ОПК-1 ОПК-3 ПК-1 ПК-2
Цель прохождения практики	Целью практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» (НИР) является овладение умениями и навыками выполнение конкретных нетиповых заданий научно-исследовательского характера в ходе работы на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.
Общая трудоемкость практики	288, 8 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика (производственная практика)
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Практика нацелена на формирование компетенций	УК-3; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-3; ПК-5; ПК-4
Цель прохождения практики	Целью практики «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика» является овладение умениями и навыками работы в области решения практических задач на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.
Общая трудоемкость практики	288, 8 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация программы практики

Практика	Преддипломная практика (производственная практика)
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Практика нацелена на формирование компетенций	ПК-4; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-6; ПК-7
Цель прохождения практики	Целью практики «Производственная практика: преддипломная практика» является овладение умениями и навыками работы в области решения практических задач на предприятиях, и использование в практической деятельности новых знаний и умений в областях знаний, непосредственно связанных со сферой деятельности.
Общая трудоемкость практики	288, 8 зет
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-2
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям» является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием и использованием основ правовых знаний для анализа факторов, способствующих возникновению коррупции и связанных с ней противоправных действий и умением вырабатывать предложения по минимизации и искоренению коррупционных проявлений, следовать определенным правовым и этическим нормам в своей профессиональной деятельности.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Коррупция как социальная, правовая, экономическая категория Раздел 2. Правовые и этические основы противодействия коррупции. Раздел 3. Политика противодействия коррупции.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зет, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Технологии поиска работы
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-6
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний, связанных с пониманием функционирования рынка труда и технологий трудоустройства.
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Рынок труда Раздел 2. Технологии поиска работы.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зет, 72 часа
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Аннотация рабочей программы

Дисциплина (модуль)	Основы информационной безопасности
Уровень образования	бакалавриат
Квалификация	бакалавр
Направление подготовки / специальность	09.03.04 Программная инженерия
Профиль / программа / специализация	Программная инженерия
Дисциплина (модуль) нацелена на формирование компетенций	УК-1
Цель освоения дисциплины (модуля)	Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов профессиональных компетенций, связанных с использованием теоретических и практических знаний в области обеспечения информационной безопасности
Перечень разделов дисциплины	Раздел 1. Информационная безопасность.
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	1 зет, 36 часов
Форма промежуточной аттестации	Зачет