

**Аннотации к рабочим программам дисциплин
ОПОП «Прикладная информатика в менеджменте»
по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика**

Наименование дисциплины (модуля)	Философия				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> • освоение философских оснований науки, выявление природы научного знания, определение специфики науки как формы культуры, социального института, вида деятельности; • выработка представлений о научном рационализме как способе познания мира, элементах, этапах уровнях научного познания; 				
Компетенции	ОК-1 – способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.				
Краткое содержание	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Многообразие форм знания ✓ Наука и научное знание ✓ Уровни и формы научного познания ✓ Методы научного исследования ✓ Общие основы методологии науки ✓ Рост научного знания ✓ Научные революции ✓ Влияние науки и техники на развитие общества ✓ Изменение социального субъекта в информационном обществе ✓ Научная и философская картины мира 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	36	32	-	76
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (4 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	История (России)				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - изучение истории России с древнейших времен до начала XXI века (по направлениям: социально-экономическое развитие, внутренняя и внешняя политика, общественная мысль и общественное движение, культура), - комплексное рассмотрение указанного периода отечественной истории в контексте предыдущего и последующего этапов истории России, а также на фоне событий всеобщей истории. 				
Компетенции	ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции.				
Краткое	История России с древнейших времен до XX в. 1. Введение. История как наука.				

содержание	2. Древнерусское государство у восточных славян. 3. Борьба русских земель и княжеств с монгольской Ордой, крестоносцами и другими завоевателями в XIII – XV вв. 4. Образование Российского государства. 5. Россия на рубеже XVI – XVII вв. «Смутное время». 6. Реформы Петра Великого. Внешняя политика. Оформление абсолютизма в первой четверти XVIII в. 7. Россия в середине XVIII в. Начало разложения феодально-крепостной системы. 8. Социально-экономическое развитие России в первой половине XIX века. Крымская война 1853 – 1856 гг. 9. Отмена крепостного права. Буржуазно-демократические реформы 1860 – 1870-х гг. 10. Россия в Первой мировой войне: боевые действия, внутренняя и внешняя политика. История России XX – начала XXI вв. 11. Февральская и Октябрьская революции 1917 г. в России. Становление советской государственности (октябрь 1917 – июль 1918 гг.) 12. Образование СССР. Конституция СССР 1924 г. 13. СССР в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 гг. 14. Либерализация политического режима СССР. 1953 – 1964 гг. «Оттепель». 15. СССР в середине 1960-середина 1980-х гг. 16. Перестройка М.С. Горбачева (1984 – 1991 гг.). 17. Российская Федерация в постсоветское время. Внутренняя и внешняя политика.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	22	50	-	72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (1 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Иностранный язык (базовый уровень)
Цель изучения	способствовать расширению лингвистической эрудиции студентов, а также формированию речевой компетенции будущих специалистов, сформировать системное представление студентов о языке, о языковой личности, ее развитии, о возможностях и условиях самосовершенствования, развить и систематизировать знания студентов о строении и структуре иностранного языка, стимулировать познавательные интересы в области выбранной квалификации.
Компетенции	ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и

	межкультурного взаимодействия.				
Краткое содержание	Раздел 1: Language work: Present tense passives Раздел 2: Communication focus Раздел 3: Networking Раздел 4: Organization and the Roles Раздел 5: Traveling and Tourism				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	-	88	-	56
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1 семестр), экзамен (2 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Безопасность жизнедеятельности				
Цель изучения	формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека, приобретении студентами теоретических знаний, практических умений и понимание того, что реализация требований безопасности жизнедеятельности гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека в различных жизненных ситуациях и готовит его к рациональным действиям при возникновении экстремальных условий.				
Компетенции	ОК-9 – способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.				
Краткое содержание	Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности человека. Источники опасности Раздел 2. Характеристика чрезвычайных ситуаций и ликвидация их последствий				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	18	-	36
Форма промежуточной аттестации	Зачет (3 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Русский язык и культура речи (базовый уровень)				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - формирование навыков грамотной речи, совершенствование коммуникативной культуры студентов; - создание у студентов представления о системе русского литературного языка, о языковой норме, о функциональных стилях современного русского языка. 				
Компетенции	ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.				
Краткое содержание	1. Культура языка и культура речи 2. Функциональные стили современного русского языка 3. Деловой русский язык 4. Публичная речь, её подготовка				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	14	22	-	36
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Правоведение				
Цель изучения	развитие правовой компетентности студентов, обеспечивающей теоретическую и практическую готовность и способность будущего специалиста осуществлять профессиональную деятельность.				
Компетенции	ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.				
Краткое содержание	1. Введение. Общие сведения и понятия дисциплины. 2. Основные ветви права Российской Федерации.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	18	-	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет (3 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Культурология				
Цель изучения	познакомить (в соответствии с проблемно-хронологическим принципом изложения) студентов с историей культурологической мысли, категориальным аппаратом данной области знания, раскрыть сущность основных проблем современной культурологии, и дать представление о специфике и закономерностях развития мировых культур				
Компетенции	ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.				
Краткое содержание	1. Культура и цивилизация: соотношение понятий. 2. Культура – основное понятие культурологии. Становление культурологии как науки. 3. Функции культуры 4. Русская культура и её типологическая характеристика 5. Типология культуры, основные принципы 6. От Античности до Нового времени: принципы культурных перемен 7. Современная культура постмодерна				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	18	-	36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (3 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Маркетинг				
Цель изучения	- формирование у студентов современной системы взглядов и специальных знаний в области маркетинга; - приобретение практических навыков по продвижению товаров на рынок с учетом удовлетворения потребностей потребителей и обеспечения эффективной деятельности предприятия.				
Компетенции	ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ПК-1 – способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной среде.				
Краткое содержание	1. Сущность основных понятий маркетинга и развитие его концепций 2. Маркетинг как открытая мобильная система 3. Формирование маркетинговой информационной системы на основе проведения маркетинговых исследований 4. Изучение потребностей и поведения потребителей, выбор целевых				

	сегментов 5. Товар в комплексе маркетинга 6. Цена в комплексе маркетинга 7. Распределение в комплексе маркетинга 8. Коммуникации в комплексе маркетинга 9. Управление маркетинговой деятельностью				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	18	-	38
Форма промежуточной аттестации	Зачет (4 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Экономика				
Цель изучения	- приобретение будущими специалистами глубоких экономических знаний, формирование у них нового экономического мышления, адекватного рыночным отношениям; - формирование навыков по анализу реальных экономических процессов и принятию аргументированных решений по поводу экономических проблем, связанных с их будущей практической деятельностью.				
Компетенции	ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.				
Краткое содержание	1. Общие основы социально-экономического развития 2. Рынок и механизм его регулирования. Мировое хозяйство				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	36	-	54
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Математика
Цель изучения	Целью изучения дисциплины является обучение студентов основным понятиям, положениям и методам курса математики, навыкам построения математических доказательств путем непротиворечивых

	логических рассуждений, методам решения задач.				
Компетенции	ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.				
Краткое содержание	Этот курс включает в себя линейную и векторную алгебру, аналитическую геометрию, математический анализ, основы теории дифференциальных уравнений.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	10/360	70	104	-	156
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (1,2 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Дискретная математика				
Цель изучения	Целью изучения данной дисциплины является усвоение студентами теоретических основ дискретной математики и математической логики, составляющих фундамент ряда математических дисциплин и дисциплин прикладного характера.				
Компетенции	ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.				
Краткое содержание	Теория множеств. Комбинаторные методы. Алгебра логики. Теория графов. Конечные автоматы.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	28	44	-	72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (1 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Теория систем и системный анализ				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - формирование практических навыков по основам системного анализа; - определять закономерности, возникающие при моделировании систем, алгоритмизации и программировании; - решению практических задач, возникающих при эксплуатации технических систем; обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по сложным системам.				
Компетенции	ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.				
Краткое содержание	1. История предмет и цели системного анализа. Основные понятия теории систем 2. Функционирование и развитие систем 3. Классификация видов моделирования систем 4. Система, информация 5. Мера информации в системе 6. Информационное описание и моделирования систем 7. Дискретные информационные модели 8. Показатели и критерии эффективного функционирования систем 9. Новые технологии проектирования и анализа систем				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	36	-	54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (3 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Информатика и программирование				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - формирование практических навыков по основам алгоритмизации и программированию математических задач возникающих при решении практических задач; - развитие умения работы с персональным компьютером; - обучение работе с научно-технической литературой и технической документацией по программированию. 				
Компетенции	ПК-2 – Способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение ПК-8 – Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач				
Краткое	1. Двоичное кодирование данных				

содержание	2. Основы алгоритмизации задач 3. Системы программирования 4. Процедурное программирование на C++ 5. Динамические структуры данных 6. Объектно-ориентированное программирование на Java				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	12/432	70	-	140	222
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1 семестр), экзамен (2, 3 семестр) Курсовой проект (2 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Теория вероятностей и математическая статистика				
Цель изучения	- формирование у студентов научного представления о случайных событиях и величинах, а также о методах их исследования.				
Компетенции	ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.				
Краткое содержание	1. Случайные события. Статистические вероятности 2. Понятие вероятности. 3. Случайные величины. 4. Закон больших чисел. 5. Элементы математической статистики				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	16	17	18	57
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (2 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Физика
Цель изучения	Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

	<p>Формирование у студентов научного мышления, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования.</p> <p>Усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования.</p> <p>Выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать инженерные задачи.</p>				
Компетенции	ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.				
Краткое содержание	Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Оптика. Квантовая физика. Основы физики твердого тела. Физика ядра. Физические основы современных технологий.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	28	44	-	72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (1 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
Цель изучения	- формирование у студентов теоретических знаний, практических умений и навыков построения вычислительных систем (ВС), функционирования и использования компьютерных сетей различного масштаба, возможностей их реализации на основе базовых технологий и стандартов
Компетенции	<p>ПК-10 - способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;</p> <p>ПК-11 - способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.</p>
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и классификация ВС 2. Информационно-логические основы функционирования ВС 3. Архитектура ВС 4. Архитектура ПК 5. Основы построения компьютерных сетей 6. Технологии и стандарты компьютерных сетей. 7. Программные средства поддержки компьютерных сетей 8. Системы телекоммуникаций

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количес во з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	26	26	16	76
Форма промежуточной аттестации	Экзамен во 2 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Операционные системы				
Цель изучения	- получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем (ОС), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения				
Компетенции	ПК-11 - способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы; ПК-13 - способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.				
Краткое содержание	1. Основные понятия и классификация ОС 2. Управление памятью в ОС 3. Организация файловой системы 4. Системы ввода вывода 5. Современные ОС				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количес тво з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	18	-	50	76
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (4 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Программная инженерия				
Цель изучения	сформировать у студентов представление о современных процессах проектирования, сформировать представление о разработке, тестирования и эксплуатации программного продукта. формирования представление о взаимосвязи всех аспектов программной инженерии.				
Компетенции	ПК-3 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем				

	<p>подготовки по видам обеспечения;</p> <p>ПК-8 - способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС;</p> <p>ПК-12 - способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.</p>				
Краткое содержание	<ul style="list-style-type: none"> • Программная инженерия: назначение, основные принципы и понятия. • Жизненный цикл и процессы разработки ПО. • Методологии разработки ПО. • Анализ предметной области и требования к ПО. • Основы проектирования программного обеспечения. • Архитектура программного обеспечения. • Принципы создания удобного пользовательского интерфейса. • Методы верификации и тестирования программ и систем. • Управление разработкой программного обеспечения. • Качество программного обеспечения и методы его контроля. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	36	-	57	87
Форма промежуточной аттестации	Зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Информационные системы и технологии
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> • подготовка выпускников к междисциплинарным научным исследованиям для решения задач, связанных процессами анализа, прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов, технологий в рамках профессионально-ориентированных информационных систем (в экономике), сформировать у студентов представление о современных процессах проектирования; • подготовка выпускников к автоматизированному решению прикладных задач; созданию новых конкурентоспособных информационных технологий и систем; • подготовка выпускников к информационному обеспечению прикладных процессов; • внедрению, адаптации, настройке и интеграции проектных решений по созданию ИС, сопровождению и эксплуатации современных ИС;
Компетенции	<p>ПК-15 - способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям;</p> <p>ПК-17 - способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>
Краткое	1. Понятие информации. Информационная система. Классификации информационных систем.

содержание	2. Информационные технологии. Соотношение информационной системы и информационной технологии. Классификация информационных технологий. 3. Информационная технология обработки данных. 4. Информационная технология управления. Автоматизация офиса. 5. Технологии распределенной обработки данных. Компьютерные коммуникации. Концепция открытых информационных систем. Многоуровневая модель взаимодействия компьютеров в сети. 6. Информационная технология поддержки принятия решений. 7. Информационные технологии, составляющие основу Business Intelligence: OLAP, Data Warehouses, Data Mining. 8. Информационная технология экспертных систем. 9. История развития корпоративных информационных систем. Основные принципы и философия систем планирования потребностей в материалах (MRP). Основы систем планирования производственных ресурсов (MRPII). 10. Основы систем планирования ресурсов предприятия (ERP). Развитие систем ERP: CSRP и ERP II.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7/252	36	-	69	111
Форма промежуточной аттестации	Зачет (2 семестр), экзамен (3 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Проектирование информационных систем
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - изучение основных понятий, методов, средств и технологий проектирования современных информационных систем, - формирование практических навыков проектирования информационных систем с помощью CASE-средств; - формирование практических навыков составления диаграмм по стандартам IDEF1X и UML; - изучение структурированного языка запросов SQL; - формирование практических навыков разработки приложений в визуальной среде программирования Builder C++ пакета CodeGear RAD Studio.
Компетенции	ПК-3 – способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; ПК-4 – способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; ПК-9 – способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
Краткое содержание	1. Анализ и проектирование информационных систем 2. Жизненный цикл информационных систем 3. Методология и технология проектирования информационных систем

	4. Реляционные базы данных 5. Управление реляционными базами данных с помощью SQL 6. Автоматизированное проектирование ИС с использованием CASE-технологий 7. Средства быстрой разработки приложений 8. Технология работы с базами данных в пакете CodeGear RAD Studio 9. Выборка данных и отображение ее результатов 10. Управление проектом и создание приложения. 11. Разработка приложений на платформе клиент-сервер 12. Справочная система приложения				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	8/288	52	-	88	148
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (4, 5 семестр), курсовой проект – 5 семестр.				

Наименование дисциплины (модуля)	Проектный практикум
Цель изучения	формирование практических навыков проектирования сложных программных систем с помощью CASE-средств; формирование практических навыков составления диаграмм по стандартам IDEF1X и UML; формирование практических навыков разработки приложений на языке программирования java.
Компетенции	ПК-3 - способность проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; ПК-5 - способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений; ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.
Краткое содержание	Тема 1. Понятие и классификация программных продуктов. Тема 2. Структура и архитектура программного обеспечения Тема 3. Жизненный цикл программного обеспечения Тема 4. Методология и технология разработки программного обеспечения Тема 5. Методологии моделирования предметной области. Тема 6. Оценка экономической эффективности проекта Тема 7. Документирование программного обеспечения. Тема 8. Тестирование программного обеспечения Тема 9. Объектно-ориентированная разработка программного обеспечения на Java Тема 10. Абстрактные классы и методы. Интерфейсы. Пакеты. Тема 11. Работа с файлами. Потоки ввода/вывода в Java. Тема 12. Хранение и обработка объектов. Тема 13. Графический интерфейс и библиотека Swing.

	Тема 14. Программирование баз данных в Java				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	9/324	18	106	36	164
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (6,7 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Базы данных				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> • изучение моделей структур данных; • понимание способов классификации СУБД в зависимости от реализуемых моделей данных и способов их использования; • подробное изучение реляционной модели данных и СУБД, реализующих эту модель, языка запросов SQL; • понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным; • изучение возможностей СУБД, поддерживающих различные модели организации данных, преимущества и недостатки этих СУБД при реализации различных структур данных, средствами этих СУБД; • получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах ориентированных на построение баз данных больших объёмов хранения применяемых в экономике. 				
Компетенции	<p>ПК-6 - способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;</p> <p>ПК-14 - способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия баз данных, структур данных и систем управления базами данных. 2. Физический уровень хранения данных и файловые системы. 3. Реляционная модель и реляционные СУБД. 4. Псевдореляционные, не реляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД. 5. Коллективный доступ к данным. 6. Жизненный цикл, разработка, поддержка и сопровождение баз данных. 7. Сетевые, распределённые и параллельные базы данных. 8. Специализированные машины и системы баз данных. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	28	44	-	72
Форма промежуточной	Экзамен (3 семестр), курсовой проект (3 семестр)				

аттестации	Курсовой проект (4 семестр)
------------	-----------------------------

Наименование дисциплины (модуля)	Информационная безопасность
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление студентов с основными понятиями и определениями информационной безопасности; - источниками, рисками и формами атак на информацию; - угрозами, которыми подвергается информация; - вредоносными программами; - защитой от компьютерных вирусов и других вредоносных программ; - методами и средствами защиты информации; - политикой безопасности компании в области информационной безопасности; - стандартами информационной безопасности; - криптографическими методами и алгоритмами шифрования информации; - алгоритмами аутентификации пользователей; - защитой информации в сетях; - требованиям к системам защиты информации; - формирование у студентов представления о безопасности информационных систем и технологий.
Компетенции	<p>ПК-16 – способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей;</p> <p>ПК-18 – способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.</p>
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назначение и задачи в сфере обеспечения информационной безопасности на уровне государства. Правовое обеспечение информационной безопасности. 2. Источники и каналы утечки информации. Средства и методы физической защиты объектов информатизации. 3. Обеспечение безопасности обработки и хранения информации в вычислительных системах. Защита информации в вычислительных системах от случайных угроз 4. Защита информации от несанкционированного доступа к информации. Криптографическое закрытие информации. 5. Реализация функций защиты информации в операционных системах. Реализация функций защиты информации в СУБД. 6. Обеспечение безопасности обработки информации в распределенных вычислительных системах. Средства защиты информации в сетях передачи данных. 7. Методологические и технологические основы комплексного обеспечения информационной безопасности. Построение систем охраны и защиты информации 8. Разработка и реализация политики безопасности организации. Технология оценки и управления рисками информационной безопасности. 9. Защита от компьютерных вирусов.

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	36	-	54
Форма промежуточной аттестации	Зачет (5 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Физическая культура				
Цель изучения	- формирование физической культуры личности студента и способности целенаправленно использовать средства и методы физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки к будущей профессиональной деятельности, формирования активной социальной позиции, полноценной семейной жизни.				
Компетенции	ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.				
Краткое содержание	<p>Теоретический раздел</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Социально-биологические основы физического воспитания и спорта 2. Техника безопасности на практических занятиях. Здоровый образ жизни. 3. Физическая культура и спорт как общественное явление. 4. Развитие основных физических качеств. <p>Практический раздел</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции. Техника кроссового бега. 6. Техника легкоатлетических прыжков. 7. Техника легкоатлетических метаний. 8. Техника игры в баскетбол 9. Техника игры в волейбол 10. Техника гимнастических элементов и упражнений 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	8	62	-	2
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1, 2 семестр)				

Наименование	Прикладная физическая культура
---------------------	--------------------------------

дисциплины (модуля)					
Цель изучения	- формирование физической культуры студента, как системного и интегративного качества личности, как условия и предпосылки эффективной учебно-профессиональной деятельности, как обобщённого показателя профессиональной культуры будущего специалиста.				
Компетенции	ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.				
Краткое содержание	Учебные занятия по дисциплине «Прикладная физическая культура» проводятся со студентами основной и подготовительной медицинских групп по спортивным специализациям (избранному виду двигательной деятельности): лёгкая атлетика, спортивные игры (футбол, баскетбол, волейбол), гимнастика, новые физкультурно- оздоровительные технологии (аэробика, атлетическая гимнастика, пилатес, йога, калланетика), плавание, аквааэробика, общая физическая подготовка. Использование широкого спектра видов двигательной активности позволяет обеспечивать построение разнообразных по направленности и содержанию оздоровительных программ.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	328	-	269	-	59
Форма промежуточной аттестации	Зачет (3 - 7 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Исследование операций и методы оптимизации
Цель изучения	Освоение основных идей методов, особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК.
Компетенции	ОПК-2 - способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
Краткое содержание	Модели линейного программирования и его приложения. Модели нелинейного программирования. Специальные модели исследования операций.

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	36	34	-	74
Форма промежуточной аттестации	Зачет 4 семестр, экзамен 5 семестр				

Наименование дисциплины (модуля)	Математическое и имитационное моделирование				
Цель изучения	1. изучение принципов построения математических моделей для постановки и решения задач в различных предметных областях. 2. ознакомление с методами разработки математических моделей решаемых научных проблем и задач; 3. проведение углубленного анализа проблем, постановки и обоснования задач научной и проектно-технологической деятельности; 4. проведение научных исследований и получение новых научных и прикладных результатов;				
Компетенции	ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования; ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.				
Краткое содержание	<ul style="list-style-type: none"> • Введение в экономико-математическое и имитационное моделирование • Модели рыночного поведения • Модели поведения экономических организаций • Модели сетевого планирования • Модели социально-экономического прогнозирования • Системы массового обслуживания • Модели отраслевых взаимосвязей 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	6/216	36	44	26	110
Форма промежуточной аттестации	Зачет (5 семестр), экзамен (6 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Численные методы				
Цель изучения	- освоение основных идей методов, особенностей областей применения и методики использования их как готового инструмента практической работы при проектировании и разработке систем, математической обработке данных экономических и других задач, построении алгоритмов и организации вычислительных процессов на ПК.				
Компетенции	<p>ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p>				
Краткое содержание	Анализ ошибок. Решение систем линейных уравнений. Решение нелинейных уравнений. Интерполяция и приближение полиномами. Построение кривой по точкам. Численное дифференцирование. Численное интегрирование. Численная оптимизация.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции и	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/ 108	18	33	-	57
Форма промежуточной аттестации	Зачет (2 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Математическая логика и теория алгоритмов				
Цель изучения	- сформировать представление об основах теории алгоритмов с методами оценки сложности алгоритмов и связанных с ними основах математической логики и развить способность применять полученные теоретические знания для построения эффективных алгоритмов решения практических задач				
Компетенции	<p>ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>				
Краткое содержание	1. Алгебра логики 2. Логика высказываний				

	3. Логика предикатов 4. Интуитивное определение алгоритмов 5. Формализация Черча 6. Формализация Тьюринга. Машины с неограниченными ресурсами 7. Формализация Маркова 8. Алгоритмические проблемы				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	18	-	38
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (4 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Методика проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.				
Цель изучения	- сформировать у студентов общие научные представления о структуре научно-исследовательской работы и способах их выполнения				
Компетенции	ПК-4 – способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; ПК-15 – способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.				
Краткое содержание	<ul style="list-style-type: none"> • Гносеологические основы научных исследований. • Логическая структура научного исследования. • Цели, задачи и гипотеза исследования. • Алгоритмическая культура научных исследований. Научный эксперимент. • Применение математических и эконометрических методов в научных исследованиях. 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7/252	54	81	-	117
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (7, 8 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Интернет-программирование
Цель изучения	- изучение архитектуры и принципов функционирования глобальной сети Интернет и механизмов, обеспечивающих это функционирование; формирование практических навыков по основам проектирования

	структуры сайтов; формирование практических навыков программирования на язык HTML, способов создания и применения каскадных таблиц стилей (CSS); формирование практических навыков создания компонентов многослойных приложений с использованием JavaScript и DHTML.				
Компетенции	ПК-2 - способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение; ПК-14 - способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.				
Краткое содержание	Тема 1. Принципы работы Internet. Основные понятия WWW. Основы HTML. Тема 2. Создание web-страниц с помощью тегов HTML. Тема 3. Табличный дизайн при создании web-страниц. Тема 4. Фреймовый дизайн при создании WEB-страниц. Тема 5. Каскадные таблицы стилей (CSS) и их использование при создании WEB-страниц. Тема 6. Основы языка программирования JavaScript: переменные, ветвления, циклы. Тема 7. Объектная модель документа в JavaScript. Тема 8. Модель событий в JavaScript. Тема 9. Алгоритмы и решения типичных задач программирования в JavaScript.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	26	-	52	66
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (6 семестр), курсовой проект (6 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Информационный менеджмент.
Цель изучения	- получение студентами теоретических знаний и практических навыков по управлению информационными системами на всех стадиях жизненного цикла.
Компетенции	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.
Краткое содержание	<ul style="list-style-type: none"> – Понятие информационного менеджмента – Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР – Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ – Классификация ИС и тенденция их развития

	<ul style="list-style-type: none"> – Заказные и уникальные информационные системы – Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС – Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС – Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС – Организация анализа требований к ИС 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	18	-	36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (5 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Теоретические основы создания информационного общества
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - изучение закономерностей становления и развития информационного общества, свойств информации и особенностей информационных процессов; - знакомство с основами современных теорий информационного общества, с особенностями информационного общества как этапа общественного развития, с междисциплинарным анализом социально-экономических трансформаций, связанных с широкомасштабным использованием информационно-коммуникационных технологий в различных сферах деятельности
Компетенции	<p>ОПК-4 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>ПК-16 - способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.</p>
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и основные понятия теории информационного общества 2. Информационные революции в истории общества 3. Основные теории и концепции, информационного общества 4. Роль государства в развитии информационного общества. Информатизация в развитых странах. 5. Экономика в информационном обществе. Информационные технологии в экономике. Информатизация и глобализация. 6. Человек в информационном обществе. Информационная культура 7. Создание информационного общества в России.

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	18	-	36
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (1 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Архитектура компьютеров и периферийные устройства				
Цель изучения	- изучение основ построения и функционирования аппаратных средств вычислительной техники, структурной организации и архитектуры компьютерных систем				
Компетенции	ПК-9 – Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов ПК-15 – Способность осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям				
Краткое содержание	1. Основные характеристики, области применения ПК различных классов 2. Функциональная и структурная организация процессора 3. Организация памяти ПК. 4. Основные стадии выполнения команды. 5. Организация прерываний в ПК 6. Организация ввода-вывода 7. Периферийные устройства 8. Архитектурные особенности организации ПК различных классов 9. Параллельные системы 10. Понятие о многомашинных и многопроцессорных вычислительных системах (ВС)				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	36	-	54
Форма промежуточной аттестации	Зачет (3 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Управление информационными системами				
Цель изучения	- получение студентами теоретических знаний о принципах управления, а также практических навыков по разработке стратегий развития				

	информационных систем для обеспечения поддержки реализации стратегий развития основной деятельности компаний, органов государственного управления, предприятий малого бизнеса				
Компетенции	<p>ПК-4 - способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p>ПК-10 - способность принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем;</p> <p>ПК-17 - способность принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p>				
Краткое содержание	1. Управление жизненным циклом информационных систем 2. Управление проектами ИС 3. Анализ состояния информационных систем 4. Построение портфеля инвестиционных ИТ – проектов				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	18	18	54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен в 8 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Правовые основы прикладной информатики
Цель изучения	- обучение студентов основам правового регулирования отношений в области информатики для подготовки выпускника, обладающего совокупностью личностных компетенций для эффективного решения задач информатизации учреждений информационной сферы в условиях формирования информационного общества.
Компетенции	<p>ОК-4 - способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>ОПК-1 - способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.</p>
Краткое содержание	Тема 1. Предмет, методы и источники правовых основ информатики как института информационного права Тема 2. Правовые основы регулирования отношений в сфере информации, информационных технологий и защиты информации Тема № 3. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности в сфере информатики. Правовые основы защиты государственной тайны. Тема 4 Правовые основы защиты коммерческой тайны. Служебная тайна и профессиональная тайна Тема 5. Правовой статус электронного документа. Электронная подпись Тема 6. Гражданско-правовое регулирование отношений в информационной сфере. Общие положения. Тема 7. Правовая охрана прав на результаты интеллектуальной

	<p>деятельности в сфере информатики</p> <p>Тема 8. Правовое регулирование отношений, связанных с использованием информационно-коммуникационных сетей. Обеспечение информационной безопасности детей в сети Интернет</p> <p>Тема 9. Юридическая ответственность за правонарушения и преступления в информационной сфере. Международно-правовое регулирование в информационной сфере</p>				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	8	9	-	55
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 4 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Экономика и организация предприятия				
Цель изучения	- успешное освоение курса «Экономика и организация предприятия» позволит студенту приобрести знания и практические навыки в деятельности организаций в условиях рыночных отношений, механизмах функционирования и организационно-правовых формах предприятий, в вопросах организации производственного процесса, путей повышения качества продукции, роли основного и оборотного капитала, а в вопросах ценообразования, оплаты труда и управления финансами.				
Компетенции	<p>ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>ПК-5 - способность выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.</p>				
Краткое содержание	<ol style="list-style-type: none"> 1. Предприятие – основное звено экономики. 2. Основной капитал предприятия. 3. Оборотный капитал предприятия 4. Трудовые ресурсы предприятия. 5. Оплата труда работников предприятия 6. Производственная мощность и программа предприятия 7. Себестоимость продукции. Экономическая сущность издержек производства 8. Прибыль и рентабельность 9. Экономический анализ финансового состояния и финансовой деятельности предприятия 10. Экономическая эффективность научно-технического прогресса 				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	3/108	18	31	-	59
Форма	Зачет (5, 6 семестр)				

промежуточной аттестации	
---------------------------------	--

Наименование дисциплины (модуля)	Менеджмент					
Цель изучения	освоение студентами основных принципов и методов организации и управления предприятием, изучение, систематизация и закрепление основ теории и практики управления предприятиями в современных условиях хозяйствования, процессами принятия решений в области менеджмента, ознакомление с современными методами и приемами работы в условиях отраслевой конкуренции, поскольку формирование рыночных экономических отношений требует подготовки квалифицированных специалистов, вооруженных новыми знаниями и умениями, владеющими современным аппаратом для решения принципиально новых задач.					
Компетенции	ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; ОПК-1 - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.					
Краткое содержание	1. Понятие и сущность менеджмента 2. Принятие управленческих решений 3. Планирование в организации 4. Организация, контроль и координация в системе управления 5. Основы теории мотивации 6. Лидерство 7. Коммуникации 8. Система и процесс менеджмента 9. Эффективность управления					
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа	
	2/72	16	18	-	38	
Форма промежуточной аттестации	Зачет (4 семестр)					

Наименование дисциплины (модуля)	Логическое программирование					
Цель изучения	- изучение концептуальных положений логического направления программирования, освоение приемов проектирования программ, применение логического подхода к решению различных задач.					
Компетенции	ПК-7 - способность проводить описание прикладных процессов и					

	информационного обеспечения решения прикладных задач; ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.				
Краткое содержание	1. Вычислительная модель логических программ. 2. Методы организации выполнения Пролог-программ. 3. Структуры данных, используемые в логическом программировании.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	18	36	-	54
Форма промежуточной аттестации	Экзамен в 5 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Бухгалтерский учет и анализ				
Цель изучения	- получение знаний в области бухгалтерского учета и формирование навыков применения комплексного экономического анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия.				
Компетенции	ОПК-1 - способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий; ПК-16 - способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей.				
Краткое содержание	1. Общая характеристика и содержание бухучета. 2. Предмет и метод бухучета. 3. Организация бухучета. 4. Учет хозяйственных процессов. 5. Формы бухгалтерского учета. 6. Экономический анализ.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество о з.е./ часов	Лекции	Практически е занятия (при наличии)	Лабораторны е занятия (при наличии)	Самостоятельна я работа
	2/72	12	14	-	46
Форма промежуточно й аттестации	Зачет(6 семестр)				

Наименование дисциплины (модуля)	Компьютерная графика				
Цель изучения	- ознакомление студентов с основными понятиями компьютерной графики (КГ) и области ее применения.				
Компетенции	ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию; ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.				
Краткое содержание	При изучении дисциплины обучающийся студент приобретает необходимые знания при работе с растровой и векторной графикой, которые в дальнейшем может эффективно использовать их в своей профессиональной деятельности. Курс включает в себя освоение основных инструментальных функций графических пакетов AdobePhotoshop и CoralDraw.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	12	14	-	46
Форма промежуточной аттестации	Экзамен в 6 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Программирование микропроцессорных систем				
Цель изучения	Приобретение теоретических знаний и практических навыков в создании программ как для персональных компьютеров, так для встраиваемых систем на базе микроконтроллеров.				
Компетенции	ПК-2 - способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение; ПК-13 - способность осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем.				
Краткое содержание	Микроконтроллеры. Структура. Назначение основных узлов. Обзор рынка микроконтроллеров. Особенности программирования микроконтроллеров на языке С: обработка прерываний; программирование портов ввода-вывода, таймеров-счетчиков, универсального асинхронного последовательного интерфейса. Организация микроконтроллеров семейства AVR компании Atmel.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	36	27	18	99

Форма промежуточной аттестации	Экзамен в 8 семестре
---------------------------------------	----------------------

Наименование дисциплины (модуля)	Системное администрирование				
Цель изучения	- изучение принципов администрирования в многопользовательских системах, технологий и политик управления ресурсами и пользователями информационной вычислительной среды, особенностей системного администрирования в среде Unix и Windows.				
Компетенции	ПК-1 - способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; ПК-18 - способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью.				
Краткое содержание	1. Многопользовательские системы и среды. Общие задачи системного администрирования 2. Системное администрирование в сетях UNIX 3. Системное администрирование в сетях Windows 4. Домены Active Directory 5. Взаимодействие UNIX и Windows				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	5/180	36	36	18	90
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 7 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Концепция параллельного программирования					
Цель изучения	- сформировать у будущего бакалавра знания, умения и навыки в области профессионального программирования, определяющие его способность к самостоятельной разработке эффективных алгоритмов и программ параллельных вычислений и параллельного управления.					
Компетенции	<p>ПК-8 - способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач;</p> <p>ПК-14 - способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.</p>					
Краткое	Понятие вычислимой функции. Задача конструирования параллельной программы. Взаимодействующие процессы. Программирование					

содержание	взаимодействующих процессов. Организация параллельных вычислений в крупноблочных иерархических мультикомпьютерах. Отображение алгоритмов на ресурсы мультикомпьютера. Стили (парадигмы) параллельного программирования. Разработка параллельных программ, решающих заданную задачу, с использованием различных подходов. Исследование особенностей разработанных параллельных программ.				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	28	44	-	72
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 5 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Моделирование бизнес-процессов
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - формирование практических навыков разработки схем бизнес-процессов фирмы и описания бизнес-логики предметной области; - формирование теоретических представлений о нотациях бизнес-моделирования предприятий IDEF0, IDEF3, BPMN 2.0; - получение практических навыков создания проектов бизнес-логики предприятий с помощью специализированных инструментальных средств и облачных сервисов для бизнес-моделирования.
Компетенции	<p>ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;</p> <p>ОПК-2 – способность анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p>ОПК-3 - способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>
Краткое содержание	<p>ТЕМА 1. Основные понятия дисциплины</p> <p>ТЕМА 2. Этапы проектирования ИС. Методология IDEF0</p> <p>ТЕМА 3. Создание модели в стандарте IDEF0</p> <p>ТЕМА 4. Методология IDEF3</p> <p>ТЕМА 5. Создание модели в стандарте IDEF3</p> <p>ТЕМА 6. Облачные платформы бизнес-моделирования. Мета модель и нотация бизнес-процессов BPMN 2.0</p> <p>ТЕМА 7. Создание модели в стандарте BPMN 2.0. Облачный сервис Sygnavio</p> <p>ТЕМА 8. Задача хореографии в моделировании бизнес-процессов в нотации BPMN 2.0</p>

Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	2/72	16	18		38
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 4 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Технологии бизнес-анализа				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - предоставление теоретических и практических знаний по совокупности технологий, программного обеспечения и практик, направленных на достижение целей бизнеса путём наилучшего использования имеющихся данных; - формирование практических навыков по работе с информационными системами бизнес-анализа и системами класса BI (Business Intelligence); - формирование теоретических представлений о технологии OLAP и практических навыков в управлении бизнес-процессами; - получение практических навыков по технологии разработки данных и управлению метаданными с помощью специализированных инструментальных средств. 				
Компетенции	ПК-7 - способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач; ПК-14 - способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Бизнес-аналитика. Основные понятия дисциплины ТЕМА 2. Технологии визуализации данных в приложении Qlik Sense ТЕМА 3. Построение OLAP – кубов на базе SQL Server 2012 Business Intelligence (BI) ТЕМА 4. Технологии бизнес-анализа данных в среде программного средства MS Excel ТЕМА 5. Технологии бизнес-анализа больших потоков данных. ТЕМА 6. Особенности платформы SAP HANA для анализа больших объемов информации при высокой производительности ТЕМА 7. Облачная инфраструктура HANA Enterprise Cloud для решения бизнес-задач ТЕМА 8. BI клиентов и приложений на SAP HANA ТЕМА 9. Бизнес-анализ информации в системе IBM SPSS Statistics				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	7/252	36	57	18	141
Форма промежуточной аттестации	Зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре				

Наименование дисциплины (модуля)	Информационные ресурсы финансовых рынков				
Цель изучения	<ul style="list-style-type: none"> - предоставление теоретических и практических знаний по различным моделям финансовых рынков; - формирование практических навыков по работе с источниками финансовой информации в Интернет и решению практических задач с их помощью; - обеспечение теоретической и профессиональной подготовки студентов методам математического моделирования и экономического анализа финансовых рынков. 				
Компетенции	ОК-3 - способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ПК-11 - способность эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.				
Краткое содержание	ТЕМА 1. Финансовый рынок ТЕМА 2. Основные поставщики деловой информации на рынке информационных ресурсов ТЕМА 3. Организация мирового рынка финансово-кредитной информации, его характеристика и структура ТЕМА 4. Корреляционный анализ взаимосвязей объектов на рынках ценных бумаг, срочных и товарных рынках ТЕМА 5. Регрессионные модели, устанавливающие зависимость конъюнктуры рынка ценных бумаг от фундаментальных факторов ТЕМА 6. Прогнозирование основных показателей деятельности предприятий ТЕМА 7. Подход Марковица к формированию оптимального портфеля и принятые им допущения ТЕМА 8. Подходы к оптимизации портфеля, состоящего из двух рискованных активов, с учетом корреляции между ними ТЕМА 9. Подходы к оптимизации портфеля, состоящего из рискованного и безрискового активов ТЕМА 10. Исходные допущения модели оценки капитальных активов (CAPM) ТЕМА 11. Рыночная (индексная) модель управления портфелем (модель Шарпа). ТЕМА 12. Биржевая торговля на Международном Межбанковском Валютном Рынке FOREX (Форекс).				
Трудоемкость (в часах, согласно уч. плану)	Количество з.е./ часов	Лекции	Практические занятия (при наличии)	Лабораторные занятия (при наличии)	Самостоятельная работа
	4/144	28	44	-	72
Форма промежуточной аттестации	Экзамен в 5 семестре				