

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

Направление / специальность: **09.03.03 Прикладная информатика**

Направленность (профиль) / специализация: **Прикладная информатика в экономике**

Уровень образования: **бакалавриат**

Год начала подготовки: **2017**

Оглавление

Б1.Б.01 Введение в прикладную информатику.....	2
Б1.Б.02 Информатика.....	2
Б1.Б.03 Правоведение.....	3
Б1.Б.04 Компьютерное моделирование в физике.....	3
Б1.Б.05 Физическая культура и спорт.....	4
Б1.Б.06 Информационные системы и технологии.....	5
Б1.Б.07 Математика.....	6
Б1.Б.08 История.....	6
Б1.Б.09 Экономика.....	7
Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности.....	8
Б1.Б.11 Иностранный язык.....	8
Б1.Б.12 Теория вероятностей и математическая статистика.....	9
Б1.Б.13 Теория систем и системный анализ.....	9
Б1.Б.14 Базы данных.....	10
Б1.Б.15 Операционные системы.....	10
Б1.Б.16 Философия.....	11
Б1.Б.17 Социальная психология и деловое общение.....	11
Б1.Б.18 Программирование дискретных структур.....	12
Б1.Б.19 Проектирование информационных систем.....	12
Б1.Б.20 Практикум по Web-разработке.....	13
Б1.Б.21 Программная инженерия.....	13
Б1.Б.22 Проектный практикум.....	14
Б1.Б.23 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.....	14
Б1.Б.23.01 Основы построения вычислительных систем.....	14
Б1.Б.23.02 Компьютерные сети и системы телекоммуникаций.....	15
Б1.В.01 Научно-информационная картина мира.....	15
Б1.В.02 Теория алгоритмов.....	16
Б1.В.03 Практикум по информатике.....	17
Б1.В.04 Численные методы.....	17
Б1.В.05 Теоретические основы создания информационного общества.....	17
Б1.В.06 Экономические информационные системы.....	18
Б1.В.07 Исследование операций и методы оптимизации.....	18
Б1.В.08 Маркетинг.....	20
Б1.В.09 Бухгалтерский учет.....	20
Б1.В.10 Интернет-программирование.....	20
Б1.В.11 Разработка программных приложений.....	21
Б1.В.12 Математическое и имитационное моделирование.....	21
Б1.В.13 Информационная безопасность.....	22
Б1.В.14 Хранилища данных и интеллектуальные информационные системы.....	23
Б1.В.15 Правовые основы прикладной информатики.....	23
Б1.В.16 Управление информационными ресурсами.....	24
Б1.В.17 Архитектура информационных систем.....	24
Б1.В.18 Управление информационными системами.....	25
Б1.В.19 Менеджмент.....	25
Б1.В.ДВ.01.01 Экономика фирмы.....	26

Б1.В.ДВ.01.02 Экономика и организация предприятия	26
Б1.В.ДВ.02.01 Финансы и кредит.....	27
Б1.В.ДВ.02.02 Финансово-кредитная система и финансы хозяйствующих субъектов	27
Б1.В.ДВ.03.01 Технологии управления проектами и бизнес-процессами	28
Б1.В.ДВ.03.02 Технологии реинжиниринга бизнес-процессов.....	28
Б1.В.ДВ.04.01 Корпоративные информационные системы: разработка и управление	29
Б1.В.ДВ.04.02 Администрирование корпоративных информационных систем	29
Б1.В.ДВ.05.01 Типовые корпоративные решения	30
Б1.В.ДВ.05.02 Геоинформационные системы и электронный документооборот	30
Б1.В.ДВ.06.01 Эффективность информационных систем и сетевая экономика	31
Б1.В.ДВ.06.02 Администрирование баз данных.....	31
Б1.В.ДВ.07 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.....	32
Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	32
Б2.В.02(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	33
Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа.....	33
Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика	34
Б3.Б.01(Г) Государственный экзамен	34
Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы	35
ФТД.01 Аппаратные средства современных компьютеров.....	37
ФТД.02 Программирование на С#.....	37
ФТД.03 Методология прикладной информатики	37

Б1.Б.01 Введение в прикладную информатику

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Тематический план:

Раздел 1. Профессиональная деятельность специалистов в области прикладной информатики

Тема 1.1. История развития направления подготовки «Прикладная информатика»

Тема 1.2. Профессиональная деятельность в области построения информационных систем

Раздел 2. Развитие профессиональных компетенций в области прикладной информатики

Тема 2.1. Компетенции и карьерный рост специалистов в области построения информационных систем

Тема 2.2. Особенности построения информационных систем организационного управления

Б1.Б.02 Информатика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Тематический план:

Тема 1. Предмет «Информатика». Основные понятия информатики

Тема 2. Технические и программные средства реализации информационных процессов

Тема 3. Модели решения функциональных и вычислительных задач

Тема 4. Основы защиты информации

Тема 5. Понятие об информационных сетевых технологиях

Б1.Б.03 Правоведение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Основы права и государства России

Тема 1.1. Понятие, признаки, функции и формы государства

Тема 1.2. Разделение государственной власти в РФ

Тема 1.3. Право: понятие, функции. Источники права, система права, правовая норма

Раздел 2. Основы гражданского права

Тема 2.1. Гражданское право: предмет, метод, принципы и система

Тема 2.2. Некоторые типичные субъекты и объекты гражданского права

Тема 2.3. Гражданско-правовая сущность сделок

Тема 2.4. Понятие сроков и исковой давности в гражданском праве

Тема 2.5. Право собственности и иные вещные права

Тема 2.6. Сущность гражданско-правовых обязательств

Тема 2.7. Договорные обязательства: договор купли-продажи, договор аренды, договор подряда.

Раздел 3. Основы трудового права

Тема 3.1. Трудовой договор

Б1.Б.04 Компьютерное моделирование в физике

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Моделирование как метод научного познания и решения технических задач.

Тема 1.1. Физическое и математическое моделирование

Тема 1.2. Классификация погрешностей численного решения.

Раздел 2. Методы построения физических моделей в среде PTC Mathcad Prime 3.0

Тема 2.1. Интерфейс PTC Mathcad Prime 3.0.

Тема 2.2. Наглядное представление взаимосвязи физических величин

Тема 2.3. Метод физических размерностей

Тема 2.4. Специальные методы функционального анализа физических моделей

Тема 2.5. Логическое программирование как метод построения нелинейных моделей

Тема 2.6. Символьные операторы как метод анализа физических моделей

Тема 2.7. Методы решения инженерных уравнений

Тема 2.8. Численное интегрирование и решение дифференциальных уравнений

Раздел 3. Практика использования методов физического моделирования

Тема 3.1. Баллистическое движение с учетом силы сопротивления.

Тема 3.2. Расчет линейных цепей постоянного тока на основе законов Кирхгофа.

Тема 3.3. Построение резонансных кривых RLC цепи.

Тема 3.4. Спектральный анализ периодических колебаний.

Тема 3.5. Переходные процессы в электрических цепях.

Б1.Б.05 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Теоретический

Тема 1.1. Теоретические основы физической культуры.

Тема: 1.2. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. История развития самбо в России и мире.

Тема: 1.3. Анатомия и физиология человека. Влияние физической культуры на организм

Тема: 1.4. Здоровый образ жизни и средства физической культуры в регулировании работоспособности

Раздел 2 Методико-практический

Тема: 2.1. Методика эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (плавание).

Тема: 2.2. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема: 2.3. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительно, рекреационной и восстановительной направленности.

Тема: 2.4. Основы методики самомассажа.

Тема: 2.5. Методика корригирующей гимнастики для глаз.

Тема: 2.6. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической и тренировочной направленности.
Тема: 2.7. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.
Тема: 2.8. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.
Тема: 2.9. Методика самоконтроля за функциональным состоянием организма.
Тема: 2.10. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.
Тема: 2.11. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.
Тема: 2.12. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.
Тема: 2.13. Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.
Тема: 2.14. Средства и методы релаксации в спорте.
Тема: 2.15. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.
Тема: 2.16. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

Б1.Б.06 Информационные системы и технологии

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 1,2.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Введение в информационные системы

Тема 1.1. Основные понятия и принципы построения ИС

Тема 1.2. Состав и классификация ИС

Раздел 2. Разработка и функционирование ИС

Тема 2.1. Разработка и внедрение ИС

Тема 2.2. Управление и эксплуатация ИС

Раздел 3. Введение в информационные технологии

Тема 3.1. Процессы преобразования информации

Тема 3.2. Виды и классификация информационных технологий

Раздел 4. Введение в системы управления базами данных (СУБД)

Тема 4.1. Проблемы и тенденции развития баз данных (БД)

Тема 4.2. Модели организации данных. Реляционные базы данных

Тема 4.3. Компоненты СУБД. Функции СУБД

Раздел 5. Прикладные информационные технологии

Тема 5.1. Современные информационные технологии

Тема 5.2. Интеграция информационных технологий

Тема 5.3. Технологии бизнес-планирования

Б1.Б.07 Математика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 360

в зачетных единицах – 10

Семестр освоения: 1,2.

Форма промежуточного контроля: экзамен, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Тематический план:

Раздел 1. Введение в математический анализ

Тема 1.1. Элементы теории множеств.

Тема 1.2. Понятие функции.

Тема 1.3. Предел и непрерывность функций.

Раздел 2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 2.1. Производная функции.

Тема 2.2. Исследование функции с помощью дифференциального исчисления.

Тема 2.3. Формула Тейлора.

Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных

Тема 3.1. Понятие функции нескольких переменных.

Тема 3.2. Частные производные и частные дифференциалы. Экстремумы функции нескольких переменных.

Раздел 4. Интегральное исчисление функции одной переменной

Тема 4.1. Неопределенный интеграл.

Тема 4.2. Определенный интеграл.

Раздел 5. Числовые и функциональные ряды

Тема 5.1. Числовые ряды.

Тема 5.2. Функциональные ряды.

Раздел 6. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 6.1. Дифференциальные уравнения 1-го порядка.

Тема 6.2. Дифференциальные уравнения 2-го порядка.

Раздел 7. Линейная алгебра

Тема 7.1. Матрицы.

Тема 7.2. Системы линейных уравнений.

Раздел 8. Векторная алгебра и аналитическая геометрия

Тема 8.1. Векторная алгебра.

Тема 8.2. Аналитическая геометрия на плоскости.

Тема 8.3. Кривые второго порядка.

Б1.Б.08 История

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-2 способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Тематический план:

Тема 1. Введение. История – область знаний и гуманитарная наука.

Раздел I. От Древности к Средневековью. Становление российской государственности (IX–середина XVI вв.).

Тема 2. Славяне в древности: происхождение, расселение на территории Европы, социально-экономическая, духовная, политическая жизнь (этногенез).

Тема 3. Теории происхождения и основные этапы истории древнерусского государства.

Тема 4. Феодалная (удельная) раздробленность.

Тема 5. Специфика процесса централизации единого российского государства.

Раздел II. Политический перелом. Движение от сословно-представительной монархии к абсолютизму (середина XVI – рубеж XVII–XVIII вв.).

Тема 6. Необходимость укрепления российской государственности в середине XVI в. Реформы Ивана Грозного.

Тема 7. Смута как всесторонний кризис государственности.

Тема 8. Трансформация политической системы в XVII в.

Раздел III. Новое время. История России периода империи (XVIII–начало XX вв.).

Тема 9. Россия на рубеже XVII–XVIII вв. Модернизация Петра I.

Тема 10. «Просвещённый абсолютизм» и его особенности в России.

Тема 11. Кризис самодержавно-крепостнической системы, необходимость радикальных изменений. Реформы и контрреформы.

Тема 12. Общественно-политические движения.

Тема 13. Эпоха революционных потрясений.

Раздел IV. Новейшая история. Эпоха советской и постсоветской модернизации (XX–начало XXI вв.).

Тема 14. Становление советской власти. Социально-экономические и политические трансформации в период между мировыми войнами.

Тема 15. Великая Отечественная война.

Тема 16. Застой и Перестройка: нарастание кризисных явлений, попытки осуществления экономических и политических реформ.

Тема 17. Россия на пути новой модернизации.

Б1.Б.09 Экономика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Введение в экономическую теорию

Тема 1.1. Экономическая теория: предмет и метод

Тема 1.2. Собственность и экономические системы общества

Тема 1.3. Основы рыночной экономики

Раздел 2. Микроэкономика

Тема 2.1. Механизм функционирования рынка

Тема 2.2. Рынки факторов производства и формирования факторных доходов

Тема 2.3. Фирма в системе рыночных отношений

Раздел 3. Макроэкономика

Тема 3.1. Функционирование национальной экономики и измерение ее результатов

Тема 3.2. Равновесие национальной экономики и экономический рост

Тема 3.3. Цикличность развития экономики и экономические кризисы

- Тема 3.4. Макроэкономическая нестабильность: безработица и инфляция
Тема 3.5. Государственное регулирование национальной экономики
Тема 3.6. Финансовая система и финансовая политика государства
Тема 3.7. Денежно-кредитная система и политика государства

Б1.Б.10 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Тематический план:

Раздел 1. Защита населения от опасностей в чрезвычайных ситуациях

Тема 1.1. Безопасность жизнедеятельности. Основные понятия и определения

Тема 1.2. Российская система предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (РСЧС)

Тема 1.3. Аварии на ядерно-опасных объектах

Раздел 2 Основы экстремальной медицины (медицина катастроф)

Тема 2.1 Открытые повреждения – раны

Тема 2.2. Кровотечения. Острое малокровие

Тема 2.3. Переломы костей. Транспортная иммобилизация Травматический шок

Тема 2.4. Ожоги. Отморожения. Электрические травмы. Утопление

Тема 2.5. Закрытые повреждения

Тема 2.6. Основы реанимации

Б1.Б.11 Иностранный язык

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 360

в зачетных единицах – 10

Семестр освоения: 1,2,3.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет,экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

Тематический план:

Раздел 1. Человек и его окружение

Тема 1.1. Представление себя и других

Тема 1.2. Описание внешности и деловых качеств человека

Тема 1.3. Работа в команде

Раздел 2. Развитие современного общества

Тема 2.1. Изобретения, изменившие жизнь человека

Тема 2.2. Новые технологии общения

Тема 2.3. Виртуальный и реальный мир

Раздел 3. Межкультурная коммуникация

Тема 3.1. Иностранный язык как средство межкультурного общения

Тема 3.2. Деловой этикет стран изучаемого языка

Тема 3.3. Проблема ассимиляции в иной культурной среде

- Раздел 4. Международные деловые контакты
- Тема 4.1. Планирование деловой поездки
- Тема 4.2. Пребывание за границей
- Тема 4.3. Ведение переговоров
- Раздел 5. Возможности
- Тема 5.1. Составляющие успеха
- Тема 5.2. Истории успеха
- Тема 5.3. Амбиции и возможности
- Раздел 6. Первые шаги в карьере
- Тема 6.1. Требования, предъявляемые к современному специалисту
- Тема 6.2. Трудоустройство
- Тема 6.3. Новые формы занятости

Б1.Б.12 Теория вероятностей и математическая статистика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Тематический план:

Раздел 1. Основные понятия и основные теоремы теории вероятностей

Тема 1.1. Основные понятия теории вероятностей

Тема 1.2. Повторение испытаний

Раздел 2. Случайные величины, их функциональные и числовые характеристики

Тема 2.1. Понятие дискретной и непрерывной случайной величины

Тема 2.2. Числовые характеристики случайных величин

Тема 2.3. Основные дискретные распределения

Раздел 3. Математическая статистика

Тема 3.1. Основные понятия математической статистики

Тема 3.2. Статистическое оценивание параметров распределения

Тема 3.3. Проверка статистических гипотез

Б1.Б.13 Теория систем и системный анализ

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Тематический план:

Тема 1. Предмет и история теории систем

Тема 2. Состав и структуры систем. Функции и функционирование систем

Тема 3. Цели: формулирование, структуризация, анализ

Тема 4. Основы системного анализа

Б1.Б.14 Базы данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 3,4.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы баз данных

Тема 1.1. Введение в базы данных

Тема 1.2. Проектирование баз данных

Раздел 2. Разработка баз данных

Тема 2.1. Модели данных

Тема 2.2. Современные базы данных, СУБД и их применение

Б1.Б.15 Операционные системы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Основы операционных систем

Тема 1.1. Назначение, функции и общая организация операционных систем

Тема 1.2. Понятие процесса, механизмы контроля, планирования и управления процессами

Тема 1.3. Планирование и распределение ресурсов вычислительной системы

Раздел 2. Подсистемы операционных систем

Тема 2.1. Управление вводом выводом и внешними устройствами

Тема 2.2. Управление оперативной и виртуальной памятью

Тема 2.3. Организация хранения информации и построение файловых систем

Тема 2.4. Безопасность, защищенность и отказоустойчивость операционных систем

Б1.Б.16 Философия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

Тематический план:

Раздел 1. Природа философского знания

Тема 1.1. Возникновение философии. От мифа к Логосу

Тема 1.2. Специфика философского знания

Тема 1.3. Предмет философии как методологическая проблема

Раздел 2. История философии

Тема 2.1. Ранняя, средняя и высокая греческая классика

Тема 2.2 Философия эллинизма и римского периодов

Тема 2.3 Философия европейского средневековья

Тема 2.4. Философия эпохи Возрождения

Тема 2.5. Философия Нового времени

Тема 2.6. Немецкая классическая философия

Тема 2.7. Постклассическая философия XIX- начала XX в.

Тема 2.8. Современная западная философия

Тема 2.9. Русская философия XIX-XX вв.

Раздел 3. Онтология. Теория познания. Философия науки

Тема 3.1. Онтология

Тема 3.2. Теория познания

Тема 3.3. Философия науки

Раздел 4. Социальная философия

Тема 4.1. Предмет социальной философии. Специфика социального знания. Социальная организация общества

Тема 4.2 Философская антропология

Тема 4.3. Проблема общественного прогресса в социальной философии и истории социальной мысли

Б1.Б.17 Социальная психология и деловое общение

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Тематический план:

Тема 1. Сущность общения: его функции, стороны, виды, формы, барьеры

Тема 2. Психологические особенности делового общения

Тема 3. Психологические типы людей и их проявления в работе, бизнесе, общении

- Тема 4. Имидж делового человека и этика делового общения
Тема 5. Психологические аспекты переговорного процесса.
Тема 6. Психологические особенности публичного выступления.
Тема 7. Невербальные особенности в процессе делового общения
Тема 8. Спор, дискуссия, полемика. Происхождение и психологические особенности
Тема 9. Управление коллективом

Б1.Б.18 Программирование дискретных структур

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Тематический план:

Раздел 1. Элементы теории множеств, отношений и комбинаторного анализа

Тема 1.1. Множества и отношения

Тема 1.2. Элементы и методы комбинаторного анализа

Раздел 2. Анализ структурной информации

Тема 2.1. Основные понятия теории графов и алгоритмы на графах

Тема 2.2. Элементы теории кодирования

Б1.Б.19 Проектирование информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 288

в зачетных единицах – 8

Семестр освоения: 5,6.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-9 способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы проектирования информационных систем

Тема 1.1. Методология и технология проектирования ИС

Тема 1.2. Содержание и методы канонического проектирования ИС

Раздел 2. Проектирование ИС на основе структурного подхода

Тема 2.1. Основные методы и технологии структурного анализа и проектирования

Тема 2.2. Технология проектирования ИС на основе структурного подхода

Раздел 3. Проектирование ИС на основе объектно-ориентированного подхода

Тема 3.1. Основные методы и технологии объектно-ориентированного анализа и проектирования

Тема 3.2. Технология проектирования ИС на основе объектно-ориентированного подхода

Раздел 4. Индустриальные методы проектирования информационных систем

- Тема 4.1. Типовое проектирование ИС
Тема 4.2. Промышленные технологии разработки ИС
Тема 4.3. Управление проектированием ИС

Б1.Б.20 Практикум по Web-разработке

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Тематический план:

Раздел 1. Ввод-вывод данных

Тема 1.1. Вывод данных из базы данных

Тема 1.2. Валидация формы ввода данных

Тема 1.3. Сохранение данных приложения в базу данных

Тема 1.4. Загрузка файлов на сервер

Раздел 2. Структура приложения

Тема 2.1. Организация структуры кода приложения

Тема 2.2. Роутинг запросов, разделение приложения на страницы

Тема 2.3. Организация регистрации и авторизации пользователей

Тема 2.4. Отправка сообщений электронной почты

Раздел 3. Администрирование веб-приложений

Тема 3.1. Виды хостинга

Тема 3.2. Установка приложения на хостинге

Тема 3.3. Администрирование базы данных

Б1.Б.21 Программная инженерия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 6,7.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

Тематический план:

Раздел 1. Проектирование и разработка программных средств
Тема 1.1. Процессы программного обеспечения
Тема 1.2. Требования к программному обеспечению и спецификация требований
Тема 1.3. Проектирование программного обеспечения
Тема 1.4. Разработка программного обеспечения
Раздел 2. Аттестация и развитие программного обеспечения
Тема 2.1. Аттестация программного обеспечения
Тема 2.2. Эксплуатация и развитие программного обеспечения
Тема 2.3. Управление процессами разработки и развития, обеспечение качества программных систем
Тема 2.4. Документирование программного обеспечения

Б1.Б.22 Проектный практикум

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Тематический план:

Тема 1. Принципы гибкого подхода к разработке программного обеспечения

Тема 2. Введение в управленческий фреймворк Скрам

Тема 3. Роли в Скрам

Тема 4. Пользовательские истории и бэклог продукта. Программное обеспечение для организации командной работы

Тема 5. Планирование спринта. Скрам-доска. Проведение скрам-митинга

Тема 6. Обзор спринта

Тема 7. Ретроспектива

Тема 8. Введение в Канбан

Б1.Б.23 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Б1.Б.23.01 Основы построения вычислительных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Тематический план:

Раздел 1. Информационно-логические основы вычислительных систем

Тема 1.1. Системы счисления. Представление информации в вычислительных системах

Тема 1.2. Арифметико-логические основы вычислительных систем
Раздел 2. Элементная база вычислительных систем
Тема 2.1. Представление информации физическими сигналами. Комбинационные схемы и цифровые автоматы
Тема 2.2. Системы логических элементов
Тема 2.3. Типовые узлы вычислительных систем
Раздел 3. Принципы организации устройств памяти
Тема 3.1. Программное управление. Структура и форматы команд
Тема 3.2. Вычисление адресов операндов. Структуры адресных запоминающих устройств
Раздел 4. Архитектурно-функциональная и структурная организация вычислительных систем
Тема 4.1. Особенности управления основной памятью и центральным процессором
Тема 4.2. Организация процесса вычислений. Взаимодействие центрального процессора и основной памяти

Б1.Б.23.02 Компьютерные сети и системы телекоммуникаций

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы инфокоммуникационных систем и сетей

Тема 1.1. Основы инфокоммуникационных систем и сетей

Тема 1.2. Локальные сети

Тема 1.3. Базовая эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI

Тема 1.4. Беспроводные сети

Раздел 2. Практические аспекты построения инфокоммуникационных систем и сетей

Тема 2.1. Сетевое оборудование и программное обеспечение

Тема 2.2. Структурированные кабельные системы

Тема 2.3. Стандарты и анализ работы систем и сетей

Тема 2.4. Построение сетей TCP/IP

Б1.В.01 Научно-информационная картина мира

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 1.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. История и методология естествознания

Тема 1.1. Естествознание в контексте человеческой культуры

Раздел 2. Механическая картина мира и ее основные понятия

Тема 2.1. Законы классической механики

Тема 2.2. Колебания и волны

Тема 2.3. Законы классической термодинамики

Раздел 3. Электромагнитная картина мира и ее основные понятия

Тема 3.1. Законы электрических и магнитных явлений

Тема 3.2. Теория относительности

Раздел 4. Квантово-полевая картина мира и ее основные понятия

Тема 4.1. Квантовые представления в физике микромира

Тема 4.2. Концепции строения вещества

Раздел 5. Современная (эволюционная) картина мира и ее основные понятия

Тема 5.1. Макропроцессы в сложных открытых системах. Основные понятия синергетики.

Тема 5.2. Эволюционные процессы в Мегамире

Тема 5.3. Концепции эволюции жизни, биосферы и человека

Б1.В.02 Теория алгоритмов

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

Тематический план:

Раздел 1. Элементы теории множеств

Тема 1.1. Множества. Основные определения. Способы задания. Основные законы множеств

Тема 1.2. Декартово произведение. Отображение множеств. Функции. Кардинальные числа и счетность. Классы множеств

Раздел 2. Математическая логика

Тема 2.1. Алгебра высказываний. Формулы и функции

Тема 2.2. Рассуждения. Проверка правильности рассуждений

Тема 2.3. Преобразование формул алгебры логики. Минимизация логических функций

Тема 2.4. Тождественно истинная и тождественно ложная функция. Теоремы. СДНФ. СКНФ.

Проблема разрешимости

Тема 2.5. Приложения алгебры логики

Тема 2.6. Логика предикатов

Раздел 3. Формальные языки и грамматики

Тема 3.1. Цепочки, языки и грамматики. Грамматики составляющих

Тема 3.2. Примеры составления грамматик

Раздел 4. Формальные системы и введение в теорию алгоритмов

Тема 4.1. Введение в теорию алгоритмов

Тема 4.2. Введение в теорию формальных систем

Раздел 5. Создание многослойных моделей графическими средствами. Моделирующие алгоритмы

Тема 5.1. Языки описания алгоритмов

Тема 5.2. Архитектурное проектирование систем логического управления

Тема 5.3. Алгоритмические модели автоматов. Граф-схемы алгоритмов

Б1.В.03 Практикум по информатике

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 252

в зачетных единицах – 7

Семестр освоения: 2,3.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой,зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Технология программирования. Основные понятия

Тема 1.1. Технология программирования: основные этапы развития. Методология проектирования программных продуктов

Тема 1.2. Жизненный цикл программного продукта. Модели жизненного цикла

Раздел 2. Разработка приложений на VBA

Тема 2.1. Алгоритмизация и программирование

Тема 2.2. Язык программирования Visual Basic for Applications (VBA)

Тема 2.3. Разработка приложений на VBA в среде MS Excel

Б1.В.04 Численные методы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Тематический план:

Раздел 1 Основы вычислительных методов

Тема 1.1 Элементы теории погрешностей. Аппроксимация экспериментальных зависимостей

Тема 1.2 Численное интегрирование

Раздел 2 Численные методы решения нелинейных уравнений

Тема 2.1 Решение уравнений различными методами

Тема 2.2 Численное решение дифференциальных уравнений

Б1.В.05 Теоретические основы создания информационного общества

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Информационные процессы в развитии цивилизации

Тема 1.1. Этапы информатизации общества (информационные революции)

Тема 1.2. Роль информатики в развитии общества

Раздел 2. Мировые тенденции в развитии информационного общества (ИО)

Тема 2.1. Окинавская хартия глобального информационного общества (ИО)

Тема 2.2. Зарубежный опыт построения ИО

Раздел 3. Построение информационного общества в России

Тема 3.1. Цели и задачи ФЦП «Электронная Россия»

Тема 3.2. Проблемы обеспечения прозрачности ОГВ и перехода к оказанию государственных услуг в электронном виде

Тема 3.3. Реализация ГП «Информационное общество»

Тема 3.4. Государственная программа «Цифровая экономика»

Б1.В.06 Экономические информационные системы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ПК-9 способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Тематический план:

Тема 1. Общая характеристика экономических информационных систем

Тема 2. Информационное обеспечение ЭИС

Тема 3. Моделирование экономических бизнес-процессов

Тема 4. Современное состояние и перспективы развития рынка экономических информационных систем

Б1.В.07 Исследование операций и методы оптимизации

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 288

в зачетных единицах – 8

Семестр освоения: 4,5.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Тематический план:

Раздел 1. Введение в курс «Исследование операций и методы оптимизации»

Раздел 2. Постановка задачи линейного программирования. Свойства решений задач линейного программирования
Тема 2.1. Постановка задачи линейного программирования. Примеры задач линейного программирования.
Тема 2.2. Графическое решение задач линейного программирования.
Раздел 3. Теория двойственности в линейном программировании.
Тема 3.1. Постановка двойственной задачи. Правила построения двойственной задачи.
Тема 3.2. Основные теоремы двойственности
Раздел 4. Симплекс-метод
Тема 4.1. Симплекс-метод решения задач линейного программирования
Тема 4.2. Двойственный симплекс-метод
Раздел 5. Транспортная задача.
Тема 5.1. Постановка транспортной задачи. Экономико-математическая модель транспортной задачи. Табличное представление транспортной задачи.
Тема 5.2. Построение начального опорного плана транспортной задачи. Метод потенциалов.
Тема 5.3. Задачи транспортного типа. Задача о назначениях.
Раздел 6. Элементы теории матричных игр.
Тема 6.1. Основные понятия матричных игр
Тема 6.2. Методы нахождения оптимальных смешанных стратегий.
Тема 6.3. Игры с природой.
Раздел 7. Динамическое программирование
Тема 7.1. Понятие динамического программирования. Постановка задачи динамического программирования.
Тема 7.2. Принцип оптимальности Беллмана
Раздел 8. Элементы целочисленного программирования.
Тема 8.1. Постановка задачи целочисленного программирования. Примеры задач целочисленного программирования.
Тема 8.2. Методы решения задач целочисленного программирования
Итого по дисциплине в 4 семестре:
Раздел 9. Многомерная безусловная оптимизация
Тема 9.1. Метод градиентного спуска
Тема 9.2. Метод Ньютона
Раздел 10. Элементы нелинейного программирования.
Тема 10.1. Постановка задачи нелинейного программирования. Примеры задач нелинейного программирования.
Тема 10.2. Графическое решение задач нелинейного программирования.
Тема 10.3. Метод множителей Лагранжа
Тема 10.4. Обобщенный метод множителей Лагранжа
Тема 10.5. Градиентные методы нелинейного программирования
Раздел 11. Моделирование потребления. Функции полезности и спроса.
Тема 11.1. Потребитель и система его предпочтений
Тема 11.2. Функция полезности и ее свойства
Тема 11.3. Задача потребительского выбора
Раздел 12. Моделирование производства. Производственные функции.
Тема 12.1. Производственные функции и их свойства
Тема 12.2. Модели оптимизации производства
Раздел 13. Сетевые модели планирования и управления
Тема 13.1. Основные понятия. Построение сетевого графика.
Тема 13.2. Временные характеристики сетевого графика
Тема 13.3. Оптимизация сетевых графиков

Б1.В.08 Маркетинг

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

Тематический план:

Тема 1. Маркетинг и его социально-экономические основы

Тема 2. Принципы, функции и виды маркетинга. Управление маркетингом.

Тема 3. Маркетинговая среда

Тема 4. Маркетинговая информация

Тема 5. Изучение рынка и его сегментирование и позиционирование товара

Тема 6. Товар и его роль в комплексе маркетинга

Тема 7. Ценообразование как составляющая маркетинга

Тема 8. Распределение товаров, сбыт и товародвижение

Тема 9. Маркетинговые коммуникации

Тема 10. Стратегия и планирование маркетинга

Б1.В.09 Бухгалтерский учет

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

Тематический план:

Тема 1. Сущность бухгалтерского учета и его роль в системе управления. Предмет и объекты бухгалтерского учета

Тема 2. Метод бухгалтерского учета

Тема 3. Основы бухгалтерской отчетности

Тема 4. Учет денежных средств и расчетов с подотчетными лицами

Тема 5. Учет основных средств

Тема 6. Учет производственных запасов

Тема 7. Учет затрат на производство продукции (работ, услуг) и ее продажи

Тема 8. Учет финансовых результатов

Б1.В.10 Интернет-программирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Основы HTML+CSS

Тема 1.1. Язык гипертекстовой разметки HTML

Тема 1.2. Блочная модель документа и свойство Float

Раздел 2. Общая технология разработки WEB-сайта

Тема 2.1. Концепция сайта, выбор CMS, дизайн

Тема 2.2. Размещение на хостинге, наполнение контентом, администрирование, продвижение

Б1.В.11 Разработка программных приложений

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 180

в зачетных единицах – 5

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Инструменты разработки программного обеспечения

Тема 1.1. Системы управления исходным кодом на примере Git

Тема 1.2. Использование хостинг-платформ для хранения исходного кода на примере GitHub

Раздел 2 Основы разработки программного обеспечения

Тема 2.1. Основные конструкции языка PHP

Тема 2.2. Типы и структуры данных в языке PHP

Тема 2.3. Использование HTML-форм для ввода пользовательских данных

Тема 2.4. Объектно-ориентированное программирование

Раздел 3 Разработка приложения с использованием Фреймворка (на примере Фреймворка Yii 2.0)

Тема 3.1. Архитектурные основы построения Фреймворка.

Тема 3.2. Разработка базы данных приложения.

Тема 3.3. Вывод данных приложения.

Тема 3.4. Реализация ввода данных.

Б1.В.12 Математическое и имитационное моделирование

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 288

в зачетных единицах – 8

Семестр освоения: 5,6.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы математического моделирования
Тема 1.1. Основные понятия моделирования
Тема 1.2. Введение в математическое моделирование
Тема 1.3. Классификация видов моделирования
Раздел 2. Генерирование случайных величин
Тема 2.1. Случайные факторы, случайные события, случайные величины, случайные функции, случайные процессы
Тема 2.2. Законы распределения случайных величин
Раздел 3. Функциональные математические модели
Тема 3.1. Детерминированные модели технических объектов и систем
Тема 3.2. Конечные автоматы
Тема 3.3. Стохастические модели
Раздел 4. Теоретические основы имитационного моделирования
Тема 4.1. Методологическая основа имитационного моделирования
Тема 4.2. Принципы имитационного моделирования
Раздел 5. Создание многослойных моделей графическими средствами. Моделирующие алгоритмы
Тема 5.1. Моделирующие алгоритмы. Базовые принципы методологии имитационного моделирования
Тема 5.2. Метод структурного (функционального) моделирования SADT
Тема 5.3. Метод описания процессов (работ) IDEF3 (WorkFlowDiagram)
Раздел 6. Основы построения имитационных моделей. Планирование машинных экспериментов с моделями систем
Тема 6.1. Методологические подходы имитационного моделирования
Тема 6.2. Технологии имитационного моделирования
Тема 6.3. Технологические этапы разработки имитационных моделей
Тема 6.4. Машинный эксперимент
Раздел 7. Языковые и инструментальные средства имитационного моделирования
Тема 7.1. Языки моделирования
Тема 7.2. Инструментальные средства моделирования
Тема 7.3. Применение имитационного моделирования
Тема 7.4. Многоагентное имитационное моделирование и поведенческая экономика

Б1.В.13 Информационная безопасность

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

Тематический план:

Тема 1. Основные аспекты безопасности информационных технологий.

Тема 2. Безопасность операционных систем на примере ОС семейства MS Windows.

Тема 3. Введение в технологии криптографической защиты.

Тема 4. Симметричные криптосистемы.

Тема 5. Асимметричные криптосистемы.

Тема 6. Программно-математическое воздействие на защищаемую информацию

Тема 7. Противодействие программно-математическому воздействию на защищаемую информацию.

Тема 8. Законодательство РФ в области защиты информации.

Б1.В.14 Хранилища данных и интеллектуальные информационные системы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 6,7.

Форма промежуточного контроля: зачет, экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические и практические аспекты проектирования хранилищ данных

Тема 1.1. OLTP-системы и предпосылки появления хранилищ данных

Тема 1.2. Категории данных в ХД. Информационные потоки в ХД. Архитектура ХД

Тема 1.3. Многомерные структуры OLAP

Тема 1.4. Введение в ETL

Тема 1.5. Business Intelligence

Раздел 2. Основы построения интеллектуальных информационных систем

Тема 2.1. Общая характеристика интеллектуальных информационных систем

Тема 2.2. Основные принципы построения и использования информационных систем

Тема 2.3. Технологии экспертных систем

Тема 2.4. Управления знаниями, системы управления знаниями (СУЗ). Архитектура систем управления знаниями

Б1.В.15 Правовые основы прикладной информатики

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Информационные отношения как объект правового регулирования.

Тема 1.1. Информационное общество. Правовая информация

Тема 1.2. Принципы, методы и система норм, регулирующих информационные отношения.

Субъекты информационных правоотношений

Тема 1.3. Право на информацию. Взаимодействие отраслей права при регулировании информации и информационных правоотношений
Раздел 2. Правовое регулирование информационных отношений
Тема 2.1. Право собственности и исключительные права субъектов в информационной сфере
Тема 2.2. Государственное управление и «Электронное правительство»
Тема 2.3. Сетевое обращение информации. Документооборот. Электронная цифровая подпись
Тема 2.4. Правовое регулирование обеспечения информационной безопасности

Б1.В.16 Управление информационными ресурсами

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 7.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Фундаментальные основы современного управления информационными ресурсами

Тема 1.1. Информационные ресурсы киберкорпорации и организация информационной деятельности

Тема 1.2. Введение в информационно-поисковые системы и информационно-поисковые языки.

Раздел 2. Модели и механизмы рыночного управления информационными ресурсами

Тема 2.1. Модели выбора глобальных и портфельных стратегий управления информационными ресурсами, модели и механизмы оценки и управления рисками

Тема 2.2. Управление процессами разработки, внедрения и эксплуатации ИС. Стандарт COBIT. Библиотека ITIL. Методология ITSM

Б1.В.17 Архитектура информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-3 способностью осуществлять постановку целей создания системы

ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Общая характеристика и модели информационных систем

Тема 1.1. Общая характеристика информационных систем

Тема 1.2. Архитектура предприятия как концептуальная основа построения архитектуры информационных систем
Раздел 2. Архитектура информационных систем и методы ее построения
Тема 2.1. Архитектура современных информационных систем
Тема 2.2. Методы построения архитектуры информационных систем

Б1.В.18 Управление информационными системами

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-1 способностью разработки технического задания на систему

ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Тематический план:

Раздел 1. Основы управления ИС

Тема 1.1. Информационная система как объект управления

Тема 1.2. Процессы управления ИС

Раздел 2. Стратегическое управление ИС

Тема 2.1. Проблемы внедрения информационных систем и технологий

Тема 2.2. Стратегическое управление ИС как товарным продуктом

Б1.В.19 Менеджмент

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Тематический план:

Раздел 1. Менеджмент

Тема 1. Сущность менеджмента. Содержание понятия «менеджмент». Цели и задачи менеджмента.

Тема 2. Характерные черты и стадии менеджмента.

Тема 3. Эволюция менеджмента.

Тема 4. Виды и элементы организаций.

Раздел 2. Менеджмент в организации

Тема 5. Менеджеры в организации.

Тема 6. Внешняя и внутренняя среда.

Раздел 3. Основные функции менеджмента

Тема 7. Функции процесса управления.
Тема 8. Функция планирования.
Тема 9. Функция организации.
Тема 10. Функция мотивации.
Тема 11. Функция контроля.
Раздел 4. Коммуникации в менеджменте
Тема 12. Характеристика информации. Этапы коммуникации в организации.
Тема 13. Типы личностных коммуникаций.
Раздел 5. Особенности принятия управленческих решений и организационная структура менеджмента
Тема 14. Процесс принятия управленческих решений
Тема 15. Организационная культура.
Тема 16. Организационные изменения.
Тема 17. Деловая этика.

Б1.В.ДВ.01.01 Экономика фирмы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Тематический план:

Раздел 1. Основные понятия дисциплины «Экономика фирмы»

Тема 1.1. Фирма как экономический субъект, деятельность фирмы

Раздел 2 Характеристика и анализ использования имущества фирмы

Тема 2.1 Основные фонды и показатели эффективности их использования

Тема 2.2 Роль нематериальных активов в деятельности фирмы

Тема 2.3 Сущность, формирование и использование оборотных активов

Раздел 3 Расчет себестоимости и ценовая политика

Тема 3.1 Трудовые ресурсы и оплата труда

Тема 3.2 Издержки и управление себестоимостью

Тема 3.3 Ценовая политика и основы ценообразования

Раздел 4. Оценка эффективности деятельности фирмы

Тема 4.1 Финансовые результаты деятельности и их анализ

Тема 4.2 Инвестиции и их роль в деятельности фирмы

Б1.В.ДВ.01.02 Экономика и организация предприятия

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 3.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

Тематический план:

Раздел 1. Основы экономики и организации предприятия

Тема 1.1. Предприятие как хозяйствующий субъект, организация предприятия

Раздел 2 Характеристика и анализ использования активов предприятия

Тема 2.1 Внеоборотные активы предприятия

Тема 2.2 Нематериальные активы предприятия

Тема 2.3 Формирование и нормирование оборотных активов предприятия

Раздел 3 Трудовые ресурсы в деятельности предприятия, сущность и анализ издержек предприятия

Тема 3.1 Трудовые ресурсы и оплата труда

Тема 3.2 Издержки. Расчет себестоимости

Тема 3.3 Ценовая политика предприятия

Раздел 4. Характеристика эффективности деятельности предприятия

Тема 4.1 Анализ и оценка финансовых результатов деятельности предприятия

Тема 4.2 Инвестиционная деятельность предприятия

Б1.В.ДВ.02.01 Финансы и кредит

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Финансы

Тема 1. Сущность и функции финансов. Роль финансов в расширенном производстве

Тема 2. Финансовая система Российской Федерации: механизм, управление и контроль

Тема 3. Государственные финансы: бюджет, бюджетное устройство, территориальные финансы, финансовое планирование

Тема 4. Финансы коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, общественных объединений

Раздел 2. Кредит

Тема 5. Необходимость и сущность кредита. Функции и законы кредита. Формы и виды кредита

Тема 6. Ссудный процент. Банковский процент. Роль и границы кредита в развитии экономики

Тема 7. Кредит в международных экономических отношениях. Государственный кредит

Б1.В.ДВ.02.02 Финансово-кредитная система и финансы хозяйствующих субъектов

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 144

в зачетных единицах – 4

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Тематический план:

Раздел 1 Финансово-кредитная система

Тема 1.1 Понятие и элементы финансово-кредитной системы РФ

Тема 1.2 Основы государственных и муниципальных финансов

Тема 1.3 Финансовый рынок и финансовые институты

Раздел 2 Финансы хозяйствующих субъектов

Тема 2.1 Понятие и содержание финансов хозяйствующих субъектов

Тема 2.2 Корпоративные финансы как разновидность финансов хозяйствующих субъектов

Тема 2.3 Показатели финансового состояния корпорации и методы их оценки

Б1.В.ДВ.03.01 Технологии управления проектами и бизнес-процессами

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 6,7.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Методология, стандарты и ИТ-решения для эффективного управления проектной деятельностью

Тема 1.1. Методология и стандарты проектного управления

Тема 1.2. ИТ-решения для управления проектами

Раздел 2. Планирование и управление программным проектом

Тема 2.1. Разработка плана ИТ-проекта

Тема 2.2. Управление проектом

Раздел 3. Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП)

Тема 3.1. Методология и технологии РБП

Тема 3.2. Мониторинг, анализ и улучшение бизнес-процессов

Раздел 4. Технологии управления бизнес-процессами

Тема 4.1. Процессный подход к управлению бизнесом и современные BPMS-решения

Тема 4.2. Реализация процессного управления с использованием FIS- platform

Б1.В.ДВ.03.02 Технологии реинжиниринга бизнес-процессов

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 6,7.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Реинжиниринг бизнес-процессов (РБП)

Тема 1.1. Методология и технологии РБП

Тема 1.2. Мониторинг, анализ и улучшение бизнес-процессов

Раздел 2. Планирование и управление проектом РБП

Тема 2.1. Разработка плана проекта РБП

Тема 2.2. Управление рисками и командой проекта реинжиниринга

Раздел 3. Методология, стандарты и ИТ-решения для эффективного управления процессной деятельностью

Тема 3.1. Процессный подход к управлению бизнесом

Тема 3.2. Моделирование бизнес-процессов в нотации BPMN

Раздел 4. Технологии управления бизнес-процессами

Тема 4.1. Современные BPMS-решения

Тема 4.2. Реализация процессного управления с использованием FIS- platform

Б1.В.ДВ.04.01 Корпоративные информационные системы: разработка и управление

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Принципы разработки КИС на базе «1С Предприятие 8»

Тема 1.1. Управление разработкой КИС с использованием MSF

Тема 1.2. Концепции и основные объекты системы «1С:Предприятие 8»

Раздел 2. Ведение учета на базе «1С Предприятие 8»

Тема 2.1. Ведение оперативного учета в среде «1С:Предприятие 8»

Тема 2.2. Основные принципы работы с типовой конфигурацией 1С:Бухгалтерия

Раздел 3. Инструменты системы «1С:Предприятие 8» для разработки КИС

Тема 3.1. Встроенный язык программирования и язык запросов

Тема 3.2. Решение расчетных задач в среде «1С:Предприятие 8»

Тема 3.3. Экспорт и импорт данных в системе «1С:Предприятие 8»

Б1.В.ДВ.04.02 Администрирование корпоративных информационных систем

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Теоретические основы администрирования ИС

Тема 1.1. Проблемы администрирования сложных ИС и круг задач администратора ИС

Тема 1.2. Методики и принципы выполнения задач администрирования

Раздел 2. Практические задачи и функции администрирования ИС

Тема 2.1. Использование проприетарных средств администрирования на примере Active Directory и Windows Power Shell для администрирования сред на основе MS Windows

Тема 2.2. Использование средств администрирования ИС в открытых системах

Б1.В.ДВ.05.01 Типовые корпоративные решения

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Тематический план:

Раздел 1. Карта и проект, как основа организации в ГИС

Тема 1.1 Понятие географической информационной системы

Тема 1.2 Пространственные объекты слоев и их модели

Раздел 2 Модели визуального представления данных в ГИС

Тема 2.1. Источники и средства ввода/вывода пространственной информации

Тема 2.2 Реализация геоинформационных проектов

Раздел 3. Организация документационного обеспечения управления в экономической системе

Тема 3.1 Организация документационного обеспечения управления

Тема 3.2 Принципы построения систем управления электронным документооборотом

Раздел 4. Организация проектирования электронной системы управления документооборотом-

Тема 4.1 Моделирование системы электронного документооборота фирмы

Тема 4.2 Проектирование систем электронного документооборота

Б1.В.ДВ.05.02 Геоинформационные системы и электронный документооборот

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

Тематический план:

Раздел 1. Основы геоинформатики. Геоинформационные технологии.

Тема 1.1 Геоинформатика. Геоинформационные технологии
Тема 1.2 Методы обработки пространственно-распределенных данных.
Раздел 2 Модели визуального представления данных в ГИС
Тема 2.1 Источники и средства ввода/вывода пространственной информации.
Тема 2.2 Создание проекта и базы геоданных.
Раздел 3. Организация документационного обеспечения управления в экономической системе
Тема 3.1 Организация документационного обеспечения управления
Тема 3.2 Принципы построения систем управления электронным документооборотом
Раздел 4. Организация проектирования электронной системы управления документооборотом
Тема 4.1 Моделирование системы электронного документооборота фирмы
Тема 4.2 Проектирование систем электронного документооборота

Б1.В.ДВ.06.01 Эффективность информационных систем и сетевая экономика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-2 способностью разработки бизнес-требований к системе

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Управление эффективностью информационных технологий на предприятии

Тема 1.1. Методы стратегического управления информационными системами

Тема 1.2. Управление затратами на информационные системы предприятия

Раздел 2. Управление экономической эффективностью информационных систем

Тема 2.1.Оценка экономической эффективности ИТ проектов

Тема 2.2. Финансовые аспекты управления информационными системами

Раздел 3. Теоретические основы сетевой экономики

Тема 3.1. Основные понятия сетевой экономики

Тема 3.2. Информационные взаимодействия в экономике

Раздел 4. Основы расширяемого языка разметки XML

Тема 4.1. Создание XML–документов

Тема 4.2. Отображение XML–документов в Web

Б1.В.ДВ.06.02 Администрирование баз данных

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 7,8.

Форма промежуточного контроля: зачет,зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-2 способностью разработки бизнес-требований к системе

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Основы администрирования баз данных

Тема 1.1. Введение в администрирование баз данных. Основные функции администратора

Тема 1.2. Установка и конфигурирование Microsoft SQL Server

Раздел 2. Администрирование Microsoft SQL Server

Тема 2.1. Управление базами данных в Microsoft SQL Server

Тема 2.2. Расширенные возможности администрирования в Microsoft SQL Server

Б1.В.ДВ.07 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 340

в зачетных единицах – 0

Семестр освоения: 2,3,4,5,6.

Форма промежуточного контроля: зачет, зачет, зачет, зачет, зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-8 способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Тематический план:

Раздел 1. Теоретический

Тема 1.1. Общая физическая подготовка.

Тема 1.2. Атлетическая гимнастика

Тема 1.3. Легкая атлетика

Тема 1.4. Плавание

Раздел 2. Практический

Тема 2.1 Общая физическая подготовка, с элементами:

2.1.1. баскетбола,

2.1.2. волейбола,

2.1.3. настольного тенниса;

2.1.4. фитнес-аэробики;

2.1.5. единоборств (на базе самбо).

Тема 2.2. Атлетическая гимнастика

Тема 2.3. Легкая атлетика

Тема 2.4. Плавание

Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 4.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение

ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

Б2.В.02(II) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ПК-7 способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

Б2.В.03(II) Научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: зачет с оценкой.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

СПК-1 способностью разработки технического задания на систему

СПК-2 способностью разработки бизнес-требований к системе

СПК-3 способностью осуществлять постановку целей создания системы

ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика

ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

ПК-9 способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Б3.Б.01(Г) Государственный экзамен

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 108

в зачетных единицах – 3

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ОК-6 способностью 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

ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

СПК-2 способностью разработки бизнес-требований к системе

ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения

ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений

- ПК-6** способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
- ПК-7** способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
- ПК-8** способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
- ПК-9** способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
- ПК-10** способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
- ПК-11** способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
- ПК-13** способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем
- ПК-14** способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
- ПК-15** способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
- ПК-17** способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- ПК-18** способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
- ПК-19** способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем
- ПК-21** способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем
- ПК-23** способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
- ПК-24** способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Б3.Б.02(Д) Защита выпускной квалификационной работы

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 216

в зачетных единицах – 6

Семестр освоения: 8.

Форма промежуточного контроля: экзамен.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

- ОК-1** способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
- ОК-2** способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
- ОК-3** способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
- ОК-4** способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
- ОК-5** способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
- ОК-7** способностью к самоорганизации и самообразованию
- ОК-8** способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
- ОК-9** способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

- ОПК-1** способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
- ОПК-2** способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
- ОПК-3** способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОПК-4** способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- СПК-1** способностью разработки технического задания на систему
- СПК-2** способностью разработки бизнес-требований к системе
- СПК-3** способностью осуществлять постановку целей создания системы
- ПК-1** способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
- ПК-2** способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
- ПК-3** способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
- ПК-4** способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- ПК-5** способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
- ПК-6** способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
- ПК-7** способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
- ПК-8** способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
- ПК-9** способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
- ПК-10** способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
- ПК-11** способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
- ПК-12** способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
- ПК-13** способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем
- ПК-14** способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
- ПК-15** способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
- ПК-16** способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
- ПК-17** способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- ПК-19** способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем
- ПК-20** способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
- ПК-21** способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

ФТД.01 Аппаратные средства современных компьютеров

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 36

в зачетных единицах – 1

Семестр освоения: 2.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

Тематический план:

Тема 1. Цифровая логика и цифровые системы

Тема 2. Представление данных на машинном уровне

Тема 3. Машинная организация на ассемблерном уровне

Тема 4. Архитектура и организация систем памяти

Тема 5. Интерфейсы и связь

Тема 6. Функциональная организация

Тема 7. Параллельные и нетрадиционные архитектуры

ФТД.02 Программирование на C#

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 5.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Тематический план:

Тема 1. Основы языка C#

Тема 2. Введение в объектно-ориентированное программирование

Тема 3. Создание пользовательского интерфейса в языке C# и обработка событий

Тема 4. Обработка исключений и работа с потоками

Тема 5. Шаблоны объектно-ориентированного проектирования и язык языка C#

ФТД.03 Методология прикладной информатики

Общая трудоемкость освоения дисциплины:

в академических часах – 72

в зачетных единицах – 2

Семестр освоения: 6.

Форма промежуточного контроля: зачет.

Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины

ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Тематический план:

Раздел 1. Становление методологии прикладной информатики

Тема 1.1. Информация и эволюция механизмов управления

Тема 1.2. Управление как информационный процесс

Тема 1.3. Менеджмент и функции управления

Раздел 2 Предметная область прикладной информатики

Тема 2.1. Модели оценки технологической зрелости объектов информатизации

Тема 2.2. Базовые методы менеджмента при формировании уровней технологической зрелости