Приложение 6

Аннотации рабочих программ дисциплин
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,
направленность (профиль) «Проектирование и внедрение информационных систем»

Б1.О.01 История России

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3 (Индикатор УК-3.1, Индикатор УК-3.2), УК-5 (Индикатор УК-5.2).

Содержание дисциплины

Феодальный период в истории России.Россия в период капиталистического развития (XIX - начало XX в.). Основные этапы внешней политики России в XIXв. Советский период в истории России. Российская Федерация в конце XX начале XXI вв.

Форма промежуточной аттестации –зачет, экзамен.

Б1.О.02 Философия

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (Индикатор УК-1.1, Индикатор УК-1.2, Индикатор УК-1.4), УК-5 (Индикатор УК-5.1, Индикатор УК-5.3).

Содержание дисциплины

Философия, ее предмет и роль в обществе.Метафилософия и история философии. Античная и средневековая философия. Философия Возрождения и Нового времени. Немецкая классическая философия. Марксизм. Отечественная философия, западная философия 19-20 в.Онтология, гносеология, диалектика. Антропология, социальная философия и аксиология.

Форма промежуточной аттестации –экзамен.

Б1.О.03Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4 (Индикатор УК-4.1)

Содержание дисциплины

Бытовая сфера общения (Я и моя семья). Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование). Социально-культурная сфера общения (Я и мир. Я и моя страна). Профессиональная сфера общения (Я и моя будущая профессия). Я и моя семья. Семейные традиции, уклад жизни. Дом, жилищные условия. Досуг и развлечения в семье. Семейные путешествия. Еда. Покупки. Учебно-познавательная сфера общения (Я и мое образование). Высшее образование в России и за рубежом. Мой вуз. Студенческая жизнь в России и за рубежом. Студенческие международные контакты: научные, профессиональные, культурные. Язык как средство межкультурного общения. Образ жизни современного человека в России и за рубежом. Общее и различное в странах и национальных культурах. Международный туризм. Мировые достижения в искусстве (музыка, танцы, живопись, театр, кино, архитектура). Здоровье, здоровый образ жизни. Мир природы. Охрана окружающей среды. Глобальные проблемы человечества и пути их решения. Информационные технологии 21 века. Из- бранное направление профессиональной деятельности. История, современное состояние и перспективы развития изучаемой науки.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.04 Вычислительная математика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (Индикатор ОПК-1.3)

Содержание дисциплины

Изучает теоретические основы численных методов, методы решения нелинейных дифференциальных и интегральных уравнений, а также систем линейных, нелинейных и дифференциальных уравнений, приближенного вычисления производных и интегралов, аппроксимации функций.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.05 Безопасность жизнедеятельности

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-8 (Индикатор УК-8.1).

Содержание дисциплины

Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера.Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы

безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

Форма промежуточной аттестации –экзамен.

Б1.О.06 Основы военной подготовки

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-8 (Индикатор УК-8.2; Индикатор УК-8.3)

Содержание дисциплины

Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б1.О.07 Экономическая теория

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2 (Индикатор УК-2.1), ОПК-6 (Индикатор ОПК-6.1).

Содержание дисциплины

Сущность и роль реальной экономики. Системная структура хозяйственных связей. Предмет, структура, функции и методы экономической теории. Этапы развития экономической теории. Место и роль микроэкономики в национальном хозяйстве. Человеческий фактор производства. Средства производства. Другие факторы современного производства. Производственные возможности общества

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.08 Теория систем и системный анализ

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-6 (Индикатор ОПК-6.2).

Содержание дисциплины

Предмет и история общей теории систем.Системы и их свойства. Декомпозиция и агрегирование систем. Этапы системного анализа. Информационное обеспечение системного анализа. Системное моделирование. Математические методы в теории систем.

Форма промежуточной аттестации –экзамен.

Б1.О.09 Право

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-2 (Индикатор УК-2.2), УК-10 (Индикатор УК-10.1, Индикатор УК-10.2).

Содержание дисциплины

Общество и государство.Право: понятие, нормы, отрасли. Конституционное право.Основы гражданского права.Трудовое право.Основы административного права.Основы уголовного права.Основы земельного права.Основы семейного права.Основы экологического права.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.10 Исследование операций и методы оптимизации

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (Индикатор ОПК-1.1).

Содержание дисциплины

Однокритериальные задачи оптимизации. Линейное и целочисленное программирование. Задачи многокритериальной оптимизации. Плоские графы. Системы массового обслуживания (СМО). Классические модели рыночной экономики.

Форма промежуточной аттестации –зачет с оценкой.

Б1.О.11 Базы данных

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 6з.е., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.1.), ПК-2 (Индикатор ПК-2.1)

Содержание дисциплины

Введение в базы данных. Базы данных (БД). Принципы построения. Жизненный цикл БД.Анализ информационных потоков. Проектирование БД. Модели данных. Механизм BDE. Типология БД. Документальные БД. Фактографические БД. Гипертекстовые и мультимедийные БД.XML-серверы. Объектно-ориентированные БД. Распределенные БД. Коммерческие БД. Демонстрационная БД. Реляционные БД.Операции над отношениями реляционных баз данных. Системы управления базами данных (СУБД), их типы. Таблицы реляционных баз данных. Наборы данных. Визуализация данных.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.12 Математика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 7з.е., 252 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-1 (Индикатор ОПК-1.2).

Содержание дисциплины

Алгебра матриц. Определители. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений Прямая на плоскости. Кривые 2-го порядкаЭлементы теории множеств и функций. Предел и непрерывность функции одной переменной. Производная и дифференциал функции одной переменной. Исследование дифференцируемых функций одной переменной. Интегрирование функций одной независимой переменной. Теория вероятностей. Математическая статистика.

Форма промежуточной аттестации –зачет, экзамен.

Б1.О.13 Дискретная математика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (Индикатор ОПК-1.3).

Содержание дисциплины

Множества и отношения.Элементы и множества. Алгебра подмножеств. Алгебраические структуры. Алгебры и морфизмы. Алгебры с одной операции. Элементарные булевы функции. Формальные теории. Логические исчисления. Комбинаторные конфигурации. Биноминальные коэффициенты. Кодирование. Алфавитное кодирование. Кодирование с минимальной избыточностью. Теория графов. Виды графов и операции.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.14 Теория вероятности и математическая статистика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-1 (Индикатор ОПК-1.4).

Содержание дисциплины

Элементы комбинаторики.Основные формулы комбинаторики. Схемы выбора с возвращением и без возвращения. Основные понятия и теоремы теории вероятностей. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Следствия теорем сложения и умножения (теорема сложения вероятностей совместных событий, формула полной вероятности и формулы Бейеса). Повторение испытаний. Формула Бернулли. Локальная и интегральная

теоремы Лапласа. Случайные величины. Понятие о системе СВ. Закон распределения вероятностей дискретной двумерной СВ. Функция распределения двумерной СВ. Плотность совместного распределения вероятностей непрерывной двумерной СВ. Условные законы распределения составляющих системы дискретных и непрерывных СВ. Условное математическое ожидание. Числовые характеристики систем двумерных СВ. Корреляционный момент. Коэффициент корреляции. Коррелированность и зависимость. Элементы математической статистики. Выборочный метод. Полигон и гистограмма. Статистические оценки параметров распределения. Элементы теории корреляции. Статистическая проверка статистических гипотез

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.15 Цифровые технологии и информационные системы (было Информационные системы и технологии)

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 6з.е., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.2), ОПК-3 (Индикатор ОПК-3.1).

Содержание дисциплины

Понятия информации и информационной технологии. Структура и кодирование информации. Промышленные стандарты управления предприятием. Технологическое обеспечение АИТ в управлении. Проектирование АИС. Базы данных. Технология экспертных систем. Безопасность информационных систем. Современные компьютерные технологии в управленческой, экономической, финансовой, правовой сферах

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой.

Б1.О.16 Алгоритмизация и программирование

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 7 з.е., 252 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.3), ОПК-5 (Индикатор ОПК-5.2) ОПК-7 (Индикатор ОПК-7.1).

Содержание дисциплины

Основы алгоритмизации. Понятие алгоритма. Свойство алгоритма Базовые алгоритмические структуры. Массивы.Методы разработки алгоритмов. Основы программирования в VisualBasic. Переменные, константы. Процедуры. Управляющие конструкции и циклы. Этапы создания программ.

Форма промежуточной аттестации –зачет с оценкой, экзамен.

Б1.О.17 Операционные системы

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.4), ОПК-5 (Индикатор ОПК-5.1).

Содержание дисциплины

Основные сведения об операционных системах (ОС). Определение, назначение, состав и функции ОС. Основные поколения ОС. Современные технологии практического освоения работы в ОС. Классификация ОС. Требования к ОС. Архитектура ОС. Операционные оболочки. Аппаратная зависимость, совместимость и переносимость ОС. Характеристики локальных и сетевых ОС. Инсталляция и конфигурирование ОС, начальная загрузка. Управление оперативной памятью, файлами и устройствами. Локальные и глобальные сети. Сетевые ОС. Компоненты сети. Организация файлового сервера. Работа в сети. Установка сетевой ОС. Средства защиты информации в сети и базовые технологии безопасности.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.18 Менеджмент

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-9 (Индикатор ОПК-9.1).

Содержание дисциплины

Эволюция менеджмента. Современные подходы и концепции менеджмента.Организация как система управления. Функции менеджмента. Организационные структуры менеджмента. Методы менеджмента. Процесс принятия управленческих решений. Групповая динамика. Основные теории лидерства. Обеспечение эффективности менеджмента.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б1.О.19 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 з.е., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.5), ОПК-9 (Индикатор ОПК-9.2).

Содержание дисциплины

Физические основы вычислительных процессов.Организация функционирования ЭВМ различных классов: многомашинные и многопроцессорные вычислительные системы, типовые вычислительные структуры и ПО. Классификация и архитектура вычислительных сетей. Техническое, информационное и программное обеспечение сетей. Сети и

сетевые технологии.Структура и организация функционирования сетей. Средства защиты информации в сети ОС. Обеспечение жизнеспособности ОС.Глобальная компьютерная сеть. Структура и характеристики систем телекоммуникаций. Коммутация и маршрутизация телекоммуникационных систем. Цифровые сети связи.

Форма промежуточной аттестации –зачет с оценкой.

Б1.О.20 Экономика организации

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-9 (Индикатор УК-9.2).

Содержание дисциплины

Производственный процесс и формы организации производства на предприятии. Общественное разделение труда на современном этапе развития производственных отношений. Экономическая структура народного хозяйства страны. Земельные ресурсы предприятия и пути улучшения их использования. Основные производственные фонды предприятия и улучшение их использования. Оборотные средства предприятия, их сущность и пути улучшения их использования. Производительность труда и пути ее повышения на предприятии. Инвестиционная деятельность предприятия. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. Качество производимой продукции и экономическая эффективность его повышения. Банкротство предприятия и антикризисное управление.

Форма промежуточной аттестации –экзамен.

Б1.О.21 Проектирование информационных систем

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 6 з.е., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-4 (Индикатор ОПК-4.1), ОПК-8 (Индикатор ОПК-8.1).

Содержание дисциплины

Проблемы в создании ИС. Типы CASE-средств, используемых при создании ИС.Жизненный цикл ИС в соответствии с ISO/IEC 12207 – SoftwareLifeCycleProcesses. Архитектуры и технологии создания ИС.Экспертные системы. Классификация архитектур систем обработки экономической информации, характеристики и области перспективного использования. Хранилище данных и принципы его организации. Архитектуры ИС. Преимущества методологии. Методологии, основные на моделировании. Структурный анализ и проектирование. Инфотеника. Объектно-ориентированный анализ и проектирование. RapidApplicationDevelopment (RAD). Приобретение готового ПО. Типичные файлы информационной системы. Типы обработки данных: пакетная,

онлайновая пакетная, онлайновая.Методологии создания ИС. Принципы и этапы создания ИС. Объектно-ориентированное моделирование.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.22 Информационная безопасность

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 7 з.е., 252 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-3 (Индикатор ОПК-3.2), ПК-2 (Индикатор ПК-2.2).

Содержание дисциплины

Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности. Комплексный подход к защите информации. Организационная защита информации. Правовое обеспечение информационной безопасности. Инженерно-техническая, криптографическая и программно-аппаратная защита информации. Защита от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах. Компьютерные вирусы и механизмы борьбы с ними. Криптографические методы защиты информации. Защита от несанкционированного копирования информационных ресурсов.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.23 Анализ данных на PYTHON

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.6), ОПК-4 (Индикатор ОПК-4.2).

Содержание дисциплины

Основы библиотеки NumPy. Введение в средства анализа данных в библиотеке pandas. Использование гибких инструментов для загрузки, очистки, преобразования, слияния и изменения формы данных. Информативная визуализации с помощью библиотеки. Анализ регулярных и нерегулярных временных рядов и манипуляции с ними.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.24 Паттерны проектирования

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ОПК-8 (Индикатор ОПК-8.2), ОПК-9 (Индикатор ОПК-9.3).

Содержание дисциплины

Современные концепции управления проектом.Базовые понятия и определения концепции управления проектом.Основные группы процессов

управления проектом. Основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода. Компьютерные технологии управление проектами.

Форма промежуточной аттестации –зачет с оценкой.

Б1.О.25 Физическая культура и спорт

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-7 (ИндикаторУК-7.2).

Содержание дисциплины

Физическая культура в профессиональной подготовке студентов и социокультурное развитие личности студента. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности, факторам среды обитания. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями и самоконтроль в процессе занятий. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов (ППФП). Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Разминка и ее значение для занимающихся физическими упражнениями и спортом. Физиологические характеристики состояний организма при спортивной деятельности. Физиологическая характеристика двигательных качеств. Физиологические закономерности при занятиях спортом.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.26 Элективные курсы по физической культуре и спорту

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 328 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-7 (Индикатор УК-7.1).

Содержание дисциплины

Элективные курсы по физической культуре и спорту в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Ее социально-биологические основы. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Основы методики самостоятельных занятий и самоконтроль за состоянием своего организма.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.27 Татарский язык и культура общения

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4 (Индикатор УК-4.1., Индикатор УК-4.2., Индикатор УК-4.3., Индикатор УК-4.4.), УК-5 (ИндикаторУК-5.1, Индикатор УК-5.2, ИндикаторУК-5.3).

Содержание дисциплины

Татарский язык.Основные понятия о языке. Точность и выразительность речи. Морфологические нормы. Стили литературного языка. Особенности научного стиля. Особенности официально-делового стиля. Культура общения. Устная деловая коммуникация. Письменная деловая коммуникация. Технологии делового взаимодействия. Коммуникативные барьеры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.28 Русский язык и культура речи

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-4 (Индикатор УК-4.1, Индикатор УК-4.2, Индикатор УК-4.3).

Содержание дисциплины

Основные понятия о языке. Язык как знаковая система.Нормативный аспект культуры речи. Функционально-стилевой аспект культуры речи. Коммуникативный аспект культуры речи. Основы публичного выступления. Культура речи. Устная деловая речь. Письменная деловая коммуникация. Технологии делового взаимодействия. Коммуникативные барьеры.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.О.29 Основы российской государственности

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5 (Индикатор УК-5.2).

Содержание дисциплины

Что такое Россия; Российское государство-цивилизация; Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации; Политическое устройство России; Вызовы будущего и развитие страны.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.О.30 Общественный проект «Обучение служением»

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: Компетенция УК-1 (Индикатор УК -1.1, УК 1.2, УК 1.3); Компетенция УК-2 (Индикатор УК -2.1, УК 2.2, УК 2.3); Компетенция УК-3 (Индикатор УК -13.1, УК 3.2, УК 3.3); УК-5 (Индикатор УК -5.1, УК 5.2, УК 5.3);

Содержание дисциплины

Обучение служением и устойчивое развитие. Образовательные цели, достижение которых обеспечивает обучение служением. Этапы работы над проектами служения. Этап 1. Разработка проекта. Этап 2. Установление отношений с социальными организациями. Этап 3. Планирование деятельности. Этап 4. Доработка проекта. Этап 5. Реализация проекта. Этап 6. Подведение итогов. Этап 7. Оценка преподавателем. Методика оценки проектов обучения служением. Опыт внедрения обучения служением.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.01 Архитектура предприятия

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6 (Индикатор УК 6.3).

Содержание дисциплины

Введение в экономическую теорию и факторы современного производства. Сущность и роль реальной экономики. Системная структура хозяйственных связей. Место и роль микроэкономики в национальном хозяйстве. Факторы современного производства и производственные возможности. Рынок и законы его развития. Рыночное поведение конкурентных фирм. Монополистическая конкуренция. Эластичность спроса и предложения. Деньги и их значение в экономике. Бизнес и создание новой стоимости. Виды первичных доходов. Издержки производства и прибыль. Теория поведения потребителя. Теория внешних эффектов. Общественные блага. Теория общественного выбора

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.02 Эконометрика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие

компетенции:ПК-5 (Индикатор ПК-5.1).

Содержание дисциплины

Описательная эконометрическая модель. Классификация моделей.Случайные величины. Функции распределения и плотности вероятности случайных величин. Числовые характеристики случайных величин (матожидание, дисперсия, стандартное отклонение) и их свойства. Коэффициенты ковариации и парной корреляции и их свойства. Генеральная и выборочная совокупность. Выборочные оценки параметров генеральной совокупности. Свойства оценок. Проверка статистических гипотез. Спецификация модели парной линейной регрессии.Множественная регрессия. Системы линейных одновременных уравнений. Структурная и приведенная формы системы одновременных уравнений.Временные ряды.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.03 Прикладные компьютерные программы

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 13 з.е., 468 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (Индикатор ПК-1.1, Индикатор ПК-1.2).

Содержание дисциплины

Понятие компьютерного учета. Системы автоматизации бухгалтерского учета, представленные в России.Основные понятия конфигурации «1С: Бухгалтерия предприятия 8». Способы регистрации хозяйственных операций. Организация компьютерного плана счетов.Предварительная настройка профессиональной программы, начало работы с системой 1С:Предприятие 8. Окончание периода, регламентные работы и отчетность. Программы для анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Аудит-Эксперт.

Форма промежуточной аттестации – зачет, зачет с оценкой, экзамен.

Б1.В.04 Бухгалтерский учет

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ПК-3 (Индикатор ПК-3.1).

Содержание дисциплины

Теория бухгалтерского учета.Общая характеристика хозяйственного учета. Предмет и метод бухгалтерского учета. Документация и инвентаризация.Оценка и калькуляция. Бухгалтерский баланс. Счета и двойная запись. Принципы учета основных хозяйственных процессов. Регистры и формы организации бухгалтерского учета. Учет денежных средств и финансовых вложений.Учет текущих расчетов и обязательств. Учет оплаты труда и расчетов с персоналом. Учет вложений во внеоборотные

активы. Учет материально – производственных запасов. Учет затрат на производство и определение себестоимости продукции. Учет продажи, доходов и расходов. Учет финансовых результатов и распределения прибыли. Учет капитала, резервов и целевого финансирования. Бухгалтерская финансовая отчетность организации.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.05 WEB-технологии

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 10 з.е., 360 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ПК-3 (Индикатор ПК-3.4), ПК-5 (Индикатор ПК-5.2)

Содержание дисциплины

Основные понятия. Классы информационных ресурсов. Параметры информации. Качество информации и его оценка. Информационные ресурсы коллективного пользования: производство и распространение. Источники и поставщики информационных ресурсов.Информационные ресурсы Интернет. Система адресов Интернет. Семиуровневая модель сетевого обмена ISO/OSI.Адрес Ethernet, IP-адрес, доменная система имен - DNS, почтовые адреса, система универсальных идентификаторов ресурсов URL/URI.Протоколы сети Интернет. Регулирование и стандартизация в сетиИнтернет

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.В.06 Разработка и внедрение программного обеспечения

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 6 з.е., 216 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1 (Индикатор ПК-1.3).

Содержание дисциплины

Введение в управление информационными проектами и ресурсами. Управление жизненным циклом информационного проекта. Команда ИТ-проекта. Управление ИТ-проектом на этапе планирования проекта. Управление ИТ-проектом: реализация и закрытие проекта.

Форма промежуточной аттестации –зачет, экзамен.

Б1.В.07 Статистика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6 (Индикатор УК-6.1).

Содержание дисциплины

Предмет и метод статистики. Статистическое наблюдение социально-экономических явлений. Статистическая сводка и группировка. Абсолютные и относительные величины. Средние величины и показатели вариации. Ряды динамики. Выборочное наблюдение. Экономические индексы. Статистическое изучение взаимосвязей социально-экономических явлений. Статистика населения и уровня его жизни. Статистика издержек производства и себестоимости.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б1.В.08 Компьютерная графика и визуализация данных

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 з.е., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ОПК-2 (Индикатор ОПК-2.1).

Содержание дисциплины

Основы информационных технологий и компьютерной графики.Векторный редактор Corel DRAW. Работа с интерактивными инструментами CorelDraw.Обработка графических изображений. Цвет и цветовые модели. Работа с программой AdobePhotoshop. Слои и работа с ними в программе AdobePhotoshop.Форматы и способы обработки графических изображений. Работа с фильтрами в программе AdobePhotoshop. Создание сложных изображений и коллажей в программе AdobePhotoshop.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.В.09 Программирование в интегрированных средах (было Цифровизация бизнес-процессов)

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 7 з.е., 252 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (Индикатор УК-1.1, Индикатор УК -1.2, Индикатор УК -1.3), ПК-3 (Индикатор ПК-3.2)

Содержание дисциплины

Современные тенденции в развитии цифровых технологий.Эволюция информационных технологий и современное состояние. Значение ИТ в народном хозяйстве. Последние тенденции в развитии информа-ционных технологий.Цифровые технологии в АПК. Основные разделы, автоматизируемые ИТ. ExtactFarming как платформа для ведения учета земляного фонда хозяйств и организаций. Использование картографических сервисов и справочников вExtactFarming. Безопасность информационных технологий. Классификация угроз информационной безопасности.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой, экзамен.

Б1.В.10 Организация производства

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4 (Индикатор ПК-4.1).

Содержание дисциплины

Научные основы организации производства. Организационно-экономические основы сельскохозяйственных предприятий. Организация использования ресурсного потенциала. Система рациональной организации производства. Организация производства на сельхозпредприятиях. Отношение в сфере производственного обслуживания. Отношение в сфере переработки и реализации сельскохозяйственной продукции.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.11 Основы математического моделирования

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 5 з.е., 180 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:ПК-1 (Индикатор ПК-1.4), ПК-5 (Индикатор ПК-5.3)

Содержание дисциплины

Современные методологии моделирования и анализа бизнес-процессов. Анализ и оптимизация моделирования бизнес-процессов. Теоретические основы математического моделирования. Система экономико-математических моделей для анализа, планирования и прогнозирования сельского хозяйства. Моделирование производственных процессов в сельском хозяйстве. Моделирование микроэкономических процессов и систем.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.12 Информатика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (Индикатор УК-1.1, Индикатор УК-1.2, Индикатор УК-1.3, Индикатор УК-1.5), ПК-4(Индикатор ПК-4.2).

Содержание дисциплины

Понятия информатики и информационной технологии.Краткая история ЭВМ. безопасной работы на персональных компьютерах.Принципы строения, функционирования и классификация персональных компьютеров. Информация, ее виды и свойства. Кодирование и системы счисления. Системное и программное обеспечение.Классификация программного обеспечения персонального компьютера. Системы программирования и

возможности офисных пакетов. Компиляторы и интерпретаторы. Возможности внутренних средств офисных пакетов.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.13 Методы управления проектами

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-1 (Индикатор УК-1.2).

Содержание дисциплины

Сущность информационно- консультационной деятельности и ее роль в организации. Функции консультирования как инструмента аграрной политики. Методы работы информационно-консультационного обслуживания. Управление информационно- консультационной обслуживания. Современные информационные технологии и технические средства в работе информационно-консультационной обслуживания.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Б1.В.14 Анализ больших данных и искусственный интеллект

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (Индикатор ПК-2.3).

Содержание дисциплины

Теория информации. Измерение информации. Информационная ёмкость дискретного сообщения. Теория кодирования. Основные понятия кодирования. Эффективное кодирование равновероятностных и не равновероятностных символов. Передача информации по каналам связи. Использование информационных моделей при анализе систем. автоматической обработки изображений.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

Б1.В.15 Администрирование корпоративных информационных систем

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-2 (Индикатор ПК-2.3).

Содержание дисциплины

Сущность администрирования при информационно- консультационной деятельности и ее роль в организации АПК. Функции консультирования как инструмента аграрной политики. Методы работы информационно-

консультационной обслуживания АПК. Администрирование информационно- консультационного обслуживания АПК. Современные информационные технологии и технические средства в работе информационно-консультационной обслуживания АПК.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.15 Логика

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1 (Индикатор УК-1.2, Индикатор УК-1.2).

Содержание дисциплины

Мышление как предмет изучения логики. Понятие о логической форме и логическом законе. Понятие как форма мышления. Характеристика суждения. Законы логики и их материалистическое понимание. Использование формально-логических законов. Общие понятия об умозаключении. Выводы из категорических суждений посредством их преобразования. Прямое и непрямое (косвенное) доказательство. Логические ошибки, встречающиеся в доказательстве и опровержении.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Б1.В.ДВ.01.01 Методика научных исследований

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4 (Индикатор ПК-4.3, Индикатор ПК-4.4)

Содержание дисциплины

Принципы, задачи и методы научных исследований.Научные исследования как составная часть науки. Методологические основы научных исследований. Общенаучные методы исследования. Специальные методы исследования. Основные этапы организации научного исследования. Научная информация и её источники. Структура научных работ и общие требования по их выполнению. Содержание и оформление разделов научных работ.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б1.В.ДВ.01.02 Основы планирования эксперимента

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-4 (Индикатор ПК-4.3, Индикатор ПК-4.4).

Содержание дисциплины

Корреляционный анализ. Дисперсионный анализ. Регрессионный анализ. Планирование активного эксперимента. Планирование пассивного эксперимента. Построение и анализ нелинейных эмпирических моделей. Компонентный анализ. Построение моделей с использованием главных компонент. Факторный анализ. Построение моделей с использованием факторных переменных. Робастные методы оценивания параметров моделей. Динамические (временные) факторные модели.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

Б1.В.ДВ.02.01 Глобальные информационные ресурсы

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3 (Индикатор ПК-3.3).

Содержание дисциплины

Основные положения государственной политики информатизации общества. Классификация информационных ресурсов, продуктов и услуг. Инфраструктура информационного бизнеса. Мировые информационные сети. Стандартизация и унификация информационных ресурсов.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

Информационный бизнес

Б1.В.ДВ.02.02 Экономика природопользования

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 3 з.е., 108 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-3 (Индикатор ПК-3.3).

Содержание дисциплины

Учет экологического фактора в экономических системах.Устойчивое экономическое развитие. Экономическая ценность природы. Экологизация экономики и конечные результаты. Ограничения техногенного развития. Основные направления экологизации экономического развития и перехода к устойчивому развитию. Экономические механизмы экологизации экономики.Международный опыт и сотрудничество в решении экономических проблем.

Форма промежуточной аттестации – зачет.

ФТД.01 Сетевые технологии в экономике

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие

компетенции: ПК-3 (Индикатор ПК-3.4).

Содержание дисциплины

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации.Классификация вычислительных сетей. Структура и организация функционирования сетей. Техническое, информационное и программное обеспечение сетей. Сети и сетевые технологии. Глобальные, региональные и локальные сети.Средства защиты информации в сети. Принципы построения локальных сетей. ОС локальных сетей и их настройка.

Форма промежуточной аттестации –зачет.

ФТД.02 Электронный бизнес

Общая трудоемкость дисциплины

Составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:УК-6 (Индикатор УК-6.2), ПК-1 (Индикатор ПК-1.3).

Содержание дисциплины

Основные понятия информационного бизнеса. Структура, состав, организационные формы информационного бизнеса.Возможности использования новых информационных технологий.Возможности использования новых технических средств. Экономические риски в информационных отраслях. Основные формы присутствия компаний в Интернете. Особенности анализа и прогнозирование конъюктуры рынка информационных услуг.

Форма промежуточной аттестации –зачет.