

Приложение Е

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Деловой иностранный язык», М1.Б1**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного цикла подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой языковой подготовки специалистов.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методология научных исследований», «Научно-исследовательская работа».

Цели и задачи дисциплины. Цель: приобретение студентами навыков и умений в различных видах речевой и письменной деятельности, которые на отдельных этапах языковой подготовки позволяют использовать иностранный язык как в профессиональной и научной деятельности, так и для целей дальнейшего самообразования. Задачи: практическое овладение навыками перевода специальной литературы, чтение текстов по специальности с целью извлечения необходимой информации, оформление деловой корреспонденции; формирование у студентов языковой и коммуникативной компетенции, достаточной для общения в бытовой, социокультурной и профессиональной сферах; получение новейшей профессиональной информации через иностранные источники; пользование устной монологической и диалогической речью в пределах бытовой, общественно-политической, общеэкономической и профессиональной тематики; перевод с иностранного языка на родной текстов общеэкономического характера, реферирования и аннотирования общественно-политической и общеэкономической литературы.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-4, УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Анализ и создание иноязычных сообщений в устной и письменной форме, совершенствование практических навыков чтения и аудирования. Темы: Понимание основного содержания научно-популярных и научных текстов об истории, характере, перспективах развития профессиональной отрасли. Функциональные обязанности, квалификации, компетенции. Личные и профессиональные качества современного специалиста – выпускника экономического факультета; профессиональный портрет специалиста. Устройство на работу: написание и оформление сопроводительного письма; резюме при устройстве на работу; диалог-собеседование при устройстве на работу по специальности. Установление деловых контактов в ситуациях устного общения; самопрезентация; представление сотрудников.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методология и методы научных исследований», М1.Б2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Профессиональный иностранный язык», «Организация и планирование эксперимента».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Преддипломной практики».

Цели и задачи дисциплины: Цели: ознакомление обучающихся с методологическими основами и принципами организации научных исследований, основными методами исследований экономических объектов и систем. Задачи: освоить методы исследования экономических объектов и систем; освоить принципы использования систем управления ресурсами предприятий, статистических пакетов и аналитических платформ в научных исследованиях; освоить стандарты оформления научно-исследовательских разработок; сформировать у обучающихся умения и навыки организации самостоятельной и коллективной научно-исследовательской работы.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-6);
обще профессиональных (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6);
профессиональных компетенций (ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Теоретико-методологические основы бизнес-исследований в экономике. Методологические основы научных исследований. Классификация методов научных исследований по различным классификационным признакам. Информационные технологии и системы в научных исследованиях. Принципы организации научных исследований. Стандарты оформления научно-исследовательских разработок. Эмпирические и теоретические методы исследований в экономике. Методы прогнозирования и маркетинговых исследований в экономике. Методы и инструментальные средства инвестиционного анализа и финансового моделирования для решения экономических задач.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление экономической безопасностью», М1.Б3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть общенаучного цикла подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин «Теория систем и системный анализ», «Проектирование систем автоматизации и управления», «Методология и методы научных исследований».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла», «Информационные технологии в управлении проектами автоматизации», «Бизнес-анализ»/ «Информационные технологии в бизнес-аналитике», «Научно-исследовательская работа», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины. Цели: обеспечить формирование у студентов общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих достичь определенного уровня их компетентности в области обеспечения экономической и промышленной безопасности на уровне предприятия, формирования практических навыков нейтрализации и предотвращения возникающих угроз экономической и промышленной безопасности организации. Задачи: способствовать формированию у студентов глубоких знаний теории экономической, в том числе промышленной, безопасности, проблем, связанных с исследованием природы угроз в экономике, места и роли государства и других институтов общества в системе противодействия возникающим экономическим угрозам; привить умение работать с нормативно-правовыми документами в области экономической и промышленной безопасности предприятия; содействовать формированию навыков выявления вредных и опасных факторов производственной среды предприятия и разрабатывать мероприятия по их устранению или нейтрализации; сформировать умение разрабатывать практические рекомендации по совершенствованию деятельности подразделений предприятия, направленные на укрепление экономической и промышленной безопасности компании.

Дисциплина нацелена на формирование: универсальных (УК-1); общепрофессиональных (ОПК-5, ОПК-12); профессиональных компетенций (ПК-22) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие и место экономического потенциала в совокупном потенциале страны. Национальная безопасность государства. Экономическая безопасность в системе национальной безопасности России. Законодательно- правовое обеспечение экономической безопасности. Основные положения концепции экономической безопасности предприятия. Основные типы рисков и угроз экономической безопасности предприятия. Методы анализа и оценки уровня экономической безопасности предприятия. Финансовая безопасность предприятия. Информационная безопасность предприятия. Система обеспечения экономической безопасности предприятия. Правовое и организационное регулирование в области промышленной безопасности. Федеральный государственный надзор и лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Эксплуатация опасных производственных объектов. Охрана труда персонала и ответственность владельца опасного производственного объекта.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Современные методы экспертного исследования аварийных ситуаций на дорогах»,
М1.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Проектирование систем автоматизации и управления» и «Организация и управление транспортно-эксплуатационного обслуживания».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля » и «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Целями освоения дисциплины «Современные методы экспертного исследования аварийных ситуаций на дорогах» является овладение студентами профессиональными знаниями в области экспертизы и анализа дорожно- транспортных происшествий (ДТП).

Изучение дисциплины «Современные методы экспертного исследования аварийных ситуаций на дорогах» способствует решению следующей задачи профессиональной деятельности: усвоение знаний об организационных аспектах проведения автотехнической экспертизы, направленной на обеспечение безопасности движения транспортных потоков на автомобильных дорогах и в городах.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-5);
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Введение. Роль и место автотехнической экспертизы. Топографическое изучение места ДТП. Динамика движения участников ДТП. Экспертиза ДТП с участием пешеходов. Экспертиза ДТП после столкновении автомобилей. Программное обеспечение при экспертизе ДТП. Экспертное исследование транспортных средств после ДТП.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (144 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Экспертный анализ аварийных ситуаций (автотехнические экспертизы)», М1.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в вариативную часть профессионального цикла дисциплин подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Проектирование систем автоматизации и управления» и «Организация и управление транспортно-эксплуатационного обслуживания».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля » и «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Целями освоения дисциплины «Современные методы экспертного исследования аварийных ситуаций на дорогах» является овладение студентами профессиональными знаниями в области экспертизы и анализа дорожно- транспортных происшествий (ДТП).

Изучение дисциплины «Современные методы экспертного исследования аварийных ситуаций на дорогах» способствует решению следующей задачи профессиональной деятельности: усвоение знаний об организационных аспектах проведения автотехнической экспертизы, направленной на обеспечение безопасности движения транспортных потоков на автомобильных дорогах и в городах.

Дисциплина нацелена на формирование:
общепрофессиональных (ОПК-5);
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-8) выпускника.

Содержание дисциплины: Роль и место автотехнической экспертизы. Фиксация обстановки на месте ДТП. Фиксация состояния транспортных средств на месте ДТП. Общие сведения о динамике движения автомобилей. Тормозная динамичность автомобиля. Параметры движения пешехода. Общая методика исследования наезда автомобиля на пешехода. Экспертное исследование ДТП с участием пешехода. Экспертиза ДТП при столкновении автомобилей. Автоматизация экспертизы ДТП. Основы технической диагностики на транспорте. Экспертный анализ технического состояния транспортных средств.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (144 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы», М2.Б1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Проектирование систем автоматизации и управления» и «Организация и управление транспортно-эксплуатационного обслуживания».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля » и «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель дисциплины - освоение дисциплинарных компетенций по теоретическим основам и технологиям работы с распределенными компьютерными информационно-управляющими системами при автоматизации технологических процессов и производств.

Задачи дисциплины: Освоение знаний о концепциях распределенных систем, о распределенных задачах и алгоритмах, об архитектуре, надежности и безопасности распределенных систем, об использовании технологии распределенных систем в энергосистемах, о моделировании на основе распределенных систем, о технологиях, используемых при реализации распределённых систем. Формирования умений разработки распределенных моделей энергосистем на основе аппаратных средств National Instruments, в среде LabView. Овладение навыками: разработки моделирующих систем.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-4);
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-12) выпускника.

Содержание дисциплины: Определения и классификация. Моделирование локальной активно-адаптивной энергосистемы. Организация системы имитации аппаратного комплекса моделирования локальной активно-адаптивной сети. Структурные и функциональные компоненты разрабатываемой активно-адаптивной сети. Составные элементы для построения схем активно-адаптивной сети. Реализация имитационной модели локальной активно-адаптивной энергосистемы в LabVIEW.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (162 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Современная теория управления. М2.Б2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Управленческий контроль и анализ затрат в инновационных процедурах».

Является основой для изучения дисциплин: «Проектирование систем автоматизации и управления», «Интеллектуальные системы управления», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель: формирование у магистров профессионального кругозора в области состояния, проблем и перспектив развития современной теории автоматического управления с учетом научно-технических достижений в области смежных наук. Задачи: приобретение навыков применения современных методов моделирования, анализа и синтеза автоматических систем управления при решении исследовательских и производственных задач, необходимых при проектировании систем автоматического управления в условиях неполной информации об объекте и многосвязности модели описания; практической реализации методов и алгоритмов робастного управления.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-3);
профессиональных компетенций (ПК-10, ПК-16, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Анализ и синтез систем при случайных воздействиях. Оптимальная фильтрация случайных воздействий. Оптимальное оценивание состояния многомерных объектов. Основы теории робастных систем. Виды неопределенности в автоматических системах. Робастные устойчивость, стабилизация и управления. Робастные стабилизация регуляторами низкого порядка. Робастные H_2 и H_∞ - регуляторы (в пространстве состояний). Комбинирование робастного и адаптивного управления в интеллектуальных системах. Оптимизация многообъектных и многокритериальных систем (ММС) на основе стабильно эффективных компромиссов. Постановка задачи проектирования и ММС в условиях конфликта и неопределенности. Математическая модель конфликтной ситуации в ММС.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Проектирование систем автоматизации и управления», М2.Б3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Распределенные компьютерные информационно-управляющие системы».

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

Цели и задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины «Проектирование систем автоматизации и управления» является формирование комплексных знаний в области проектирования и совершенствования систем автоматизации и управления промышленных предприятий, в том числе разработка функционального, логического, технического, организационного, информационного, математического обеспечения структур и процессов промышленных предприятий на основе современных методов, средств и технологий проектирования.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение теоретических основ проектирования и совершенствования систем автоматизации и управления;
- формирование умения формулирование целей проекта (программы), задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, построение структуры их взаимосвязей, определение приоритетов решения задач с учётом нравственных аспектов деятельности; формирование умения разработки систем автоматизации и управления (соответствующей отрасли национального хозяйства) с учётом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием информационных технологий;
- формирование навыков использования нормативно-технической документации, методов структурного проектирования, информационных технологий при проектировании систем автоматизации и управления.

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-8);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-22) выпускника.

Содержание дисциплины: Современные методы проектирования систем автоматизации и управления. Инструментальные средства анализа и проектирования процессов и организационных структур на основе методологии IDEF. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные подходы, обеспечивающих получение эффективных проектных разработок, отвечающих требованиям перспективного развития технологий и производств промышленных предприятий. Принципы разработки проектов по созданию и модернизации структур и процессов систем автоматизации и управления с применением современных информационных технологий. Нормативные документы в области проектирования структур и процессов промышленных предприятий

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена и дифзачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 и 1 зачетных единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (126 ч.).

По дисциплине предусмотрена курсовая работа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах
жизненного цикла», М2.В1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *базовую часть профессионального цикла* дисциплин подготовки магистров по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Моделирование и оптимизация бизнес-процессов», «Теория принятия решений».

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

Цели и задачи дисциплины: ознакомить студентов с понятийными и теоретическими основами интегрированной логистической поддержки продукции на этапах жизненного цикла как аспекта CALS-технологии; дать знания, навыки и умения применять методы интегрированной логистической поддержки продукции на этапах жизненного цикла в практической работе.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-2);

общепрофессиональных (ОПК-3);

профессиональных компетенций (ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Логистика производственных процессов. Интегрированная логистическая поддержка. Информационные системы в логистике. Технологии управления передачей данных, документов и задач между участниками проекта в PDM-системах, методы и средства хранения и управления характеристиками продукции на основе ИПИ/CALS-технологий.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (126 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Эксплуатация мостов и специальных сооружений на дорогах», М2.В2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Теория систем и системный анализ».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Методология и методы научных исследований», «Современная теория управления. Робастные и самоорганизующиеся системы», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цели: Основная цель преподавания данной дисциплины состоит в формировании у студента системы базовых знаний и навыков по проектированию, строительству и эксплуатации искусственных сооружений на автомобильных дорогах.

Задачами дисциплины являются: освоение нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования искусственных сооружений на автомобильных дорогах, технологической оснастки; освоение методиками проведения технико-экономических обоснований проектных расчетов, разработки проектной и рабочей технической документации; освоение методики подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; освоение методов строительной механики для статического и динамического расчетов монтажных конструкций, технологической оснастки, опалубки и другого оборудования для возведения искусственных сооружений; освоение методами контроля возводимых строительных конструкций, технологической оснастки и оборудования при строительстве искусственных сооружений; освоение с методами размещения технологического оборудования, контроля соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности; владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

Дисциплина нацелена на формирование:
профессиональных компетенций (ПК-12, ПК-15) выпускника.

Содержание дисциплины: Виды искусственных сооружений, применяемые на автомобильных дорогах. Элементы мостового перехода и мостов. Основные определения и обозначения, применяемые в мостах. Классификация мостов. Требования к искусственным сооружениям. Последовательность проектирования мостовых сооружений. Общие сведения о методах расчета. Группы предельных состояний. Классификация оснований и фундаментов. Выбор типа основания и фундамента. Конструкция фундаментов мелкого и глубокого заложения. Конструкция железобетонных мостов. Область применения железобетонных мостов. Пролетные строения балочных железобетонных мостов.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Теория систем и системный анализ», М2.Б2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть общенаучного цикла* дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Бизнес-анализ», «Интеллектуальные системы управления», «Научно-исследовательская работа», «Производственная практика».

Цели и задачи дисциплины: Цели: формирование профессиональных компетенций в области теоретических основ применения системного анализа (СА) и моделирования в решении сложных проблем, возникающих в различных сферах производственной деятельности, а также приобретение практических навыков по использованию подходов и методов СА в решении сложных проблем, возникающих в процессе проектирования, эксплуатации сложных систем различной физической природы. Задачи: сформировать знания о методологии СА сложных объектов различной физической природы; изучить общие принципы и закономерности управления процессами функционирования и развития сложных систем; сформировать знания о содержании задач управления, в том числе задач оптимизации, планирования, принятия решений, адаптации и других задач, возникающих в сложных управляемых системах различной физической природы; овладеть технологией системного анализа для структурирования проблем, формирования целей, критериев и показателей достижения целей; приобрести навыки проведения СА и формирования структур систем управления сложными объектами различной физической природы.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-3);
профессиональных компетенций (ПК-8, ПК-10, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Методология проведения системного анализа сложных проблем. Основные понятия теории систем, системного анализа. Общесистемные законы и принципы как основа методологии проведения системного анализа. Принципы и проблемы управления сложными системами. Методы и модели системного анализа.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Логистика города», М2.В3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения дисциплин: «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла», «Теория принятия решений», «Технические средства организации дорожного движения», «Производственная практика».

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Логистика города» является изучение сущности и содержания муниципальной логистики как науки, а также областей использования ее концепции в практической деятельности.

Задачи учебной дисциплины: сформировать представление о месте логистики в хозяйственной деятельности предприятий и организаций; освоить навыки управления, планирования, организации в основных функциональных областях логистики; овладеть системным подходом к логистической системе, чтобы охватить все мероприятия по перемещению, хранению материалов в пределах фирмы и ее распределительных планов; овладеть знаниями, позволяющими разбираться в ценообразовании, рыночных и финансовых аспектах с тем, чтобы оценить влияние различных мероприятий на эффективность продвижения материало-потока; формирование мышления для понимания экономической ситуации, законов, принципов развития производства, чтобы оценивать существующие проблемы с точки зрения менеджера.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-6);
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-15) выпускника.

Содержание дисциплины: Социально-экономическая сущность логистики города. Методологические аспекты управления логистикой города. Заготовительная логистика. Распределительная логистика. Значение и сущность управления логистическим сервисом. Транспортная логистика. Системы хранения и переработки в муниципальной логистике. Создание транспортно-складских систем в муниципальной логистике. Информационная логистика.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Методы проектирования логистических систем», М2.В3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения дисциплин: «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла», «Теория принятия решений», «Технические средства организации дорожного движения», «Производственная практика».

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины «Логистика города» является изучение сущности и содержания муниципальной логистики как науки, а также областей использования ее концепции в практической деятельности.

Задачи учебной дисциплины: сформировать представление о месте логистики в хозяйственной деятельности предприятий и организаций; освоить навыки управления, планирования, организации в основных функциональных областях логистики; овладеть системным подходом к логистической системе, чтобы охватить все мероприятия по перемещению, хранению материалов в пределах фирмы и ее распределительных планов; овладеть знаниями, позволяющими разбираться в ценообразовании, рыночных и финансовых аспектах с тем, чтобы оценить влияние различных мероприятий на эффективность продвижения материало-потока; формирование мышления для понимания экономической ситуации, законов, принципов развития производства, чтобы оценивать существующие проблемы с точки зрения менеджера.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-6);
профессиональных компетенций (ПК-3, ПК-15) выпускника.

Содержание дисциплины: Методологические основы анализа и синтеза логистических систем. Жизненный цикл и режим функционирования ЛС. Принципы проектирования ЛС. Механизм и процедура разработки ЛС. Исследование инфраструктуры логистического объекта. Проектирование цепей создания стоимости.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Обслуживание и управление транспортно-эксплуатационного обслуживания», М2.В4

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля», «Интегрированная логистическая поддержка продукции на этапах жизненного цикла», «Научно-исследовательская практика», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен: иметь практический опыт: оформления перевозочных документов; расчета платежей за перевозки. Уметь: рассчитывать показатели качества и эффективности транспортной логистики; определять класс и степень опасности перевозимых грузов; определять сроки доставки. Знать: основы построения транспортных логистических цепей; классификацию опасных грузов; порядок нанесения знаков опасности; назначение и функциональные возможности систем, применяемых в грузовой работе; правила перевозок грузов; организацию грузовой работы на транспорте; требования к персоналу по оформлению перевозок и расчетам по ним; формы перевозочных документов; организацию работы с клиентурой; грузовую отчетность; меры безопасности при перевозке грузов, особенно опасных; меры по обеспечению сохранности при перевозке грузов; цели и понятия логистики; особенности функционирования внутрипроизводственной логистики; основные принципы транспортной логистики; правила размещения и крепления грузов

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-10);
профессиональных компетенций (ПК-22) выпускника.

Содержание дисциплины: Государственное регулирование транспортно-экспедиционной деятельности. Определение транспортно-экспедиционного обслуживания. Правила транспортно-экспедиционного обслуживания. Транспортно-экспедиционное обслуживание в России и за рубежом. Допуск предпринимателей к осуществлению транспортно-экспедиционной деятельности. Порядок лицензирования транспортно-экспедиционной деятельности и сертификации транспортно-экспедиционных операций. Организационно-правовое положение агента перевозчика и экспедитора грузовладельца. Экспедиторское и агентское поручение. Понятия агента и экспедитора. Договор поручения. Поверенный и доверитель (принципал). Взаимоотношения между агентами, экспедиторами и принципалами. Технологическое обеспечение транспортно-экспедиционного обслуживания при перевозке грузов на автомобильном транспорте. Основные технологии транспортно-экспедиционного обслуживания. Транспортно-экспедиционная деятельность при смешанных перевозках.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме экзамена и дифференциального зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (18 ч.), практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (126 ч.).

По дисциплине предусмотрена курсовая работа.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управленческий контроль и анализ затрат в инновационных процедурах», М2.В5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Логистика города», «Технические средства организации дорожного движения».

Является основой для Бизнес-анализа/ «Информационные технологии в бизнес-аналитике», «Преддипломная практика», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель преподавания данной дисциплины: детальное изучение сущности методов управления затратами в инновационной деятельности предприятия, их основных этапов, теоретической и экспериментальной базы, определяющей процедуру управления затратами, методов диагностики затрат и оптимизации ресурсов инновационной деятельности, а также путей повышения платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий.

Основные задачи курса: проведение детального анализа элементов затрат для выявления внутренних резервов оптимизации финансовых потоков на предприятии при создании инновационного продукта; рассмотрение вопросов оптимизации затрат, направленных на рост рыночной стоимости собственного капитала компании; анализ и способы решения основной задачи инновационной деятельности - повышение платежеспособности, финансовой устойчивости и независимости компании; изучение методов управления затратами в условиях ограниченности финансовых ресурсов; обоснование критериев эффективности различных вариантов инновационной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9);
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Принципы управления затратами на предприятии. Классификация и характеристики моделей управления затратами в инновационном менеджменте. Финансовая отчетность как источник информации для анализа, контроля и принятия решений по снижению затрат в инновационном менеджменте. Анализ структуры ресурсов крупных экономически и социально-значимых организаций. Особенности учёта затрат на промышленных предприятиях. Управление инновационными ресурсами предприятия на основе моделей. Оптимизация программ управления инновационными процессами в части снижения затрат на предприятии. Управление инновационными ресурсами предприятия на основе моделей. Оптимизация программ управления инновационными процессами в части снижения затрат на предприятии.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), практические (27 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Управление процессом разработки и освоения производства новых продуктов в
отрасли», М2.В5

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Логистика города», «Технические средства организации дорожного движения».

Является основой для Бизнес-анализ/ «Информационные технологии в бизнес-аналитике», «Преддипломная практика», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель преподавания данной дисциплины: детальное изучение сущности методов управления затратами в инновационной деятельности предприятия, их основных этапов, теоретической и экспериментальной базы, определяющей процедуру управления затратами, методов диагностики затрат и оптимизации ресурсов инновационной деятельности, а также путей повышения платежеспособности и финансовой устойчивости предприятий.

Основные задачи курса: проведение детального анализа элементов затрат для выявления внутренних резервов оптимизации финансовых потоков на предприятии при создании инновационного продукта; рассмотрение вопросов оптимизации затрат, направленных на рост рыночной стоимости собственного капитала компании; анализ и способы решения основной задачи инновационной деятельности - повышение платежеспособности, финансовой устойчивости и независимости компании; изучение методов управления затратами в условиях ограниченности финансовых ресурсов; обоснование критериев эффективности различных вариантов инновационной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование:
общефессиональных (ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9);
профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-4, ПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины: Принципы управления затратами. Рассматривается сущность затрат, зависимость ресурсов от условий внешней среды, причины возникновения. Классификация и характеристики моделей управления затратами в инновационном менеджменте. Сущность моделирования в инновационном менеджменте. Характеристики моделей управления и их классификация с целью систематизации. Использование методов финансового анализа для выявления внутренних ресурсов компании. Показатели экономической и финансовой устойчивости компании и этапы развития кризиса ресурсов. Методы анализа структуры ресурсов крупных экономически и социально-значимых организаций. Точки повышенной опасности в структуре ресурсов компании. Показатели платежеспособности компании и их связь с составом ресурсов.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), практические (27 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Интеллектуальные системы управления», М2.В6

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Современная теория управления», «Управление экономической безопасностью».

Является основой для изучения дисциплин: «Выпускная квалификационная работа (магистерская работа)».

Цели и задачи дисциплины: Целями освоения дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» являются: приобретение знаний в области систем искусственного интеллекта (ИИ) и принятия решений (ПР); изучение программных средств конструирования интеллектуальных систем (ИС) для различных предметных областей: энергетики, обучения, бизнеса и т.д.

Изучение дисциплины «Интеллектуальные системы и технологии» способствует решению следующих задач профессиональной деятельности: рассмотрение краткой истории становления и развития искусственного интеллекта; изложение технической постановки основных задач, решаемых системами искусственного интеллекта; ознакомление с концепциями и методами, составляющими основу для понимания современных достижений искусственного интеллекта; ознакомление с современными областями исследования по искусственному интеллекту; ознакомление с основными моделями представления знаний и некоторыми интеллектуальными системами; рассмотрение теоретических и некоторых практических вопросов создания и эксплуатации экспертных систем; ознакомление с особенностями практического использования интеллектуальных информационных систем и систем принятия решений.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-4);
профессиональных компетенций (ПК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Базовые понятия и основные направления искусственного интеллекта (ИИ). Этапы развития и основные направления искусственного интеллекта (ИИ). Классификация ИС. Формализация знаний в интеллектуальных системах (ИС). Моделирование процессов обработки информации для принятия решений. Формально-логические модели. Продукционные и сетевые модели. Генетический алгоритм. Нечеткая логика. Экспертные системы. Нейронные сети.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Современные требования к конструктивной и эксплуатационной безопасности автомобиля», М2.В7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Организация и управление транспортно-эксплуатационного обслуживания, «Технические средства организации дорожного движения».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Выпускная квалификационная работа (магистерская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Целью освоения дисциплины является формирование у студентов четкое представление по конструктивным и эксплуатационным факторам, определяющим безопасность транспортных средств как основного элемента комплекса "водитель - автомобиль - дорога - окружающая среда" (ВАДС) и методах повышения безопасности дорожного движения (БДД) путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- получение представления об обеспечении безопасности перевозочного процесса в различных условиях;
- ознакомление с обеспечением разработки и внедрением систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования, организацией движения транспортных средств;
- получение представления о контроле над экологической безопасностью транспортного процесса.

Дисциплина нацелена на формирование:

обще профессиональных (ОПК-4, ОПК-9, ОПК-11)

профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Системы обеспечения безопасности транспортных средств. Комплексный (системный) подход к изучению безопасности транспортных средств. Управление в эксплуатации соответствии АТС требованиям безопасности. Информативное обеспечение автотранспортных средств. Влияние автомобильных шин на активную безопасность автомобиля. Устойчивость и управляемость автомобиля. Динамичность автомобиля. Общие сведения об активной безопасности автомобиля. Общие сведения о пассивной безопасности автомобиля. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля. Внешняя пассивная безопасность. Мероприятия послеаварийной безопасности на месте ДТП. Опасные процессы, возникающие после ДТП.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Конструктивная безопасность автомобиля», М2.В7

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Организация и управление транспортно-эксплуатационного обслуживания», «Технические средства организации дорожного движения».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Выпускная квалификационная работа (магистерская работа)».

Цели и задачи дисциплины. Целью освоения дисциплины является формирование у студентов четкое представление по конструктивным и эксплуатационным факторам, определяющим безопасность транспортных средств как основного элемента комплекса "водитель - автомобиль - дорога - окружающая среда" (ВАДС) и методах повышения безопасности дорожного движения (БДД) путем совершенствования конструкций и условий эксплуатации автомобилей.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- получение представления об обеспечении безопасности перевозочного процесса в различных условиях;
- ознакомление с обеспечением разработки и внедрением систем безопасной эксплуатации транспорта и транспортного оборудования, организацией движения транспортных средств;
- получение представления о контроле над экологической безопасностью транспортного процесса.

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-4, ОПК-9, ОПК-11)

профессиональных компетенций (ПК-5, ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Комплексный (системный) подход к изучению безопасности транспортных средств. Системы обеспечения безопасности транспортных средств. Общие сведения об активной безопасности автомобиля. Динамичность автомобиля. Устойчивость и управляемость автомобиля. Влияние автомобильных шин на активную безопасность автомобиля. Информативное обеспечение автотранспортных средств. Управление в эксплуатации соответствием АТС требованиям безопасности. Общие сведения о пассивной безопасности автомобиля. Внутренняя пассивная безопасность автомобиля. Внешняя пассивная безопасность. Опасные процессы, возникающие после ДТП. Мероприятия послеаварийной безопасности на месте ДТП

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), лабораторные (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Бизнес-анализ», М2.В8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Теория принятия решений», «Математические методы и модели рыночной экономики», «Прогнозирование временных рядов», «Защита интеллектуальной собственности».

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

Цели и задачи дисциплины. Цели: изучение теоретических основ бизнес-анализа, формирование навыков использования основных инструментов бизнес-анализа. Задачи: сформировать представление о роли и месте бизнес-анализа в деятельности предприятия; получить представление об основных задачах бизнес-анализа, основных приемах и методах, применяющихся в процессе их решения, ознакомить студентов с инструментами бизнес-анализа.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных (ОПК-7);

профессиональных компетенций (ПК-8, ПК-11, ПК-14, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Понятие бизнес-анализа и его основные концепты. Модель ВАССМ. Управление бэклогом. Сбалансированная система показателей. Бенчмаркинг, его виды и этапы. Анализ рынка. Бизнес-модель Canvas. Бизнес-правила. Словарь данных. Моделирование данных. Анализ принятия решений. Элементы анализа решений. Анализ документов. Элементы методов оценки и фокус-группы. Элементы функциональной декомпозиции. Анализ интерфейса. Интервью, его элементы и правила проведения. Элементы отслеживания пунктов. Организационное моделирование. Расстановка приоритетов. Анализ процессов. Прототипирование. Анализ рисков и управление рисками. Анализ основных причин и последствий существующей проблемы. Определения и разграничения границ бизнес-анализа и объемов работ проекта. SWOT-анализ. Сценарий использования. Разработка требований к ПО. Руководство BABOK.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), лабораторные (63 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Информационные технологии в бизнес-аналитике», M2.B8

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Теория принятия решений», «Математические методы и модели рыночной экономики», «Защита интеллектуальной собственности», «Прогнозирование временных рядов».

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

Цели и задачи дисциплины. Цели: изучение теоретических основ бизнес-анализа данных, формирование навыков разработки моделей анализа данных, использования программных средств бизнес-аналитики. Задачи: сформировать представление о роли и месте бизнес-анализа в деятельности предприятия; ознакомить студентов с основными системами, функциями и методами бизнес-аналитики; ознакомить с основными технологиями бизнес-аналитики (OLAP, DM-технологии), инструментами Data Mining; сформировать прикладные умения и навыки в области поддержки принятия управленческих решений с применением современных методов и средств.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-7, ОПК-12);
профессиональных компетенций (ПК-8, ПК-11, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Методы и технологии бизнес-аналитики. Инструменты обработки, необходимые для анализа данных. Предварительная обработка данных. Статистическая аналитика. Многомерный анализ данных. Методы анализа данных, используемые интеллектуальными средствами анализа. Классификация, кластеризация и трансформация данных. Ассоциативные правила. Самообучающиеся алгоритмы. Нейронные сети. Оценка эффективности деятельности компании с помощью систем бизнес-аналитики.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), лабораторные (63 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Технические средства организации дорожного движения», М2.В9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Бизнес анализ», «Информационные технологии в бизнес-аналитике», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Дисциплина нацелена на формирование:
общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-10);
профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Свойства транспортного потока, влияющие на выбор методов регулирования движения. Дорожные знаки. Дорожная разметка. Светофоры. Особенности движения на нерегулируемых перекрёстках. Жёсткое изолированное светофорное регулирование. Адаптивное изолированное светофорное регулирование. Координированное светофорное регулирование. Координированное светофорное регулирование. Организация автоматизированных систем управления дорожным движением (АСУ ДД).

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), практические (27 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Средства обеспечения безопасного движения транспорта», М2.В9

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *вариативную часть профессионального цикла* дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа бакалавриата.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Бизнес анализ», «Информационные технологии в бизнес-аналитике», «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций в соответствии с требованиями ФГОС и образовательной программы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- приобретение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Дисциплина нацелена на формирование:
обще профессиональных (ОПК-3, ОПК-10);
профессиональных компетенций (ПК-6) выпускника.

Содержание дисциплины: Основные направления обеспечения безопасности дорожного движения. Требования по обеспечению БДД при проектировании, строительстве и реконструкции дорог. Требования по обеспечению БДД при ремонте и содержании дорог. Обустройство дорог объектами сервиса. Временные ограничения или прекращение движения по автомобильным дорогам. Обеспечение БДД при изготовлении и реализации транспортных средств, их составных частей, предметов дополнительного оборудования, запасных частей и принадлежностей. Обеспечение БДД при эксплуатации транспортных средств. Обеспечение БДД при техническом обслуживании и ремонте транспортных средств. Обязанности по организации БДД на предприятии. . Кадровое обеспечение. Изменения в организации дорожного движения. Обеспечение БДД в процессе его организации. Медицинское обеспечение БДД. Категории подкатегории транспортных средств

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (9 ч.), практические (27 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

Приложение Ж
Аннотации рабочих программ
практик в т.ч научно-исследовательская работа

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Учебная практика (Практика эксперимента)» М 3.1

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *часть практики в т.ч. научно-исследовательская работа* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Теория систем и системный анализ», «Профессиональный иностранный язык», «Технические средства организации дорожного движения».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Научно-исследовательская практика», «Преддипломная практика».

Цели и задачи дисциплины: Цель: обеспечить развитие у обучающихся творческого профессионального мышления, познавательной мотивации и профессионального использования приобретенных теоретических знаний в практических условиях; освоить проведение научно-исследовательской работы на базе современных достижений отечественной и зарубежной науки и техники, закрепить и углубить теоретическую подготовку. Задачи: систематизация, закрепление и интегрирование ранее полученных знаний по профессиональным дисциплинам магистерской подготовки, а также развитие навыков самостоятельного ориентирования в широком круге теоретических и прикладных вопросов в области разработки автоматизируемых систем управления технологическими процессами в целом; определение назначения структур и типов адаптивных систем управления, беспорочных самонастраивающихся систем; систем экстремального управления, адаптивных систем с переменной структурой; постановка целей и задач информационного поиска; проведение анализа найденной информации и ранжирование ее по степени значимости и перспективности прикладного применения; систематизация материалов информационного поиска в рамках учебного исследования с формулировкой общих выводов и рекомендаций по практическому внедрению на основе технико-экономической, экологической и энергоэффективной оценки предложенных решений.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-1);

общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-6);

профессиональных компетенций (ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-19, ПК-20, ПК-21) выпускника.

Содержание дисциплины: Выбор направления исследования. Оформление результатов научно-исследовательской работы. Оценка актуальности темы исследования. Определение объекта, предмета, цели и задач исследования. Постановка задачи исследования. Научная новизна и практическая значимость результатов исследования. Структура исследовательской работы. Подготовка текста, доклада и презентации исследовательской работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Производственная практика (научно-исследовательская)», М3.2

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в *часть практики в т.ч. научно-исследовательская работа* подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: «Интеллектуальные системы управления», «Современная теория управления», «Научно-исследовательская работа».

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

Цели и задачи дисциплины: Цель: подготовка обучающего к осуществлению профессиональной деятельности в области научно-исследовательских процессов, а также развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, закрепление знаний, полученных в рамках теоретического обучения, приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, составляющей предмет магистерской работы. Задачи: изучить методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; научиться осуществлять методологическое обоснование научного исследования; выбирать инструментарий для каждого этапа принятия решения; использовать инструментарий мониторинга исполнения решений; анализировать и совершенствовать технологические процессы производств.

Дисциплина нацелена на формирование:
универсальных (УК-1, УК-6);
общепрофессиональных (ОПК-6, ОПК-10);
профессиональных компетенций (ПК-17; ПК-18, ПК-21) выпускника.

Типы предприятий (организаций) в которых студенты могут проходить практику: структурные подразделения института, в т.ч. лаборатории и компьютерные классы.

Продолжительность прохождения практики: 6 недель.

Формы отчетности по практике: отчет о научно-исследовательской практике.

Содержание дисциплины: Ознакомление с тематикой исследовательских работ в выбранной области. Изучение отдельных аспектов рассматриваемой исследовательской проблемы. Сбор и обработка эмпирических данных. Анализ полученных исследовательских результатов. Изучение и анализ деятельности предприятий и организаций в соответствии с темой магистерской работы. Генерирование идей и предложений по тематике магистерской работы.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 18 зачетных единицы, 648 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (648 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Преддипломная практика (производственная)», М 3.3

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть практики в т.ч. научно-исследовательская работа подготовки студентов по направлению подготовки 15.04.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (магистерская программа «Автоматизация и управление дорожно-транспортной инфраструктурой»).

Дисциплина реализуется кафедрой управления инновациями в промышленности.

Основывается на базе дисциплин: программа магистратуры.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Магистерская работа».

Цели и задачи дисциплины: Цель: закрепление и расширение профессионального опыта проведения научно-практического исследования, сбор студентами необходимого эмпирического материала для выполнения магистерской работы, совершенствование профессиональных умений его обработки и анализа. Задачи: изучить методологические подходы к созданию и совершенствованию систем управления в структуре предприятий и бизнеса, методы анализа и моделирования бизнес-процессов, методы обследования деятельности предприятий; научиться выбирать/проектировать и внедрять автоматизированные информационные системы в управлении бизнес-процессами, использовать возможности современных программных средств для управления бизнес-процессами различной сложности, моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; овладеть навыками анализа и проектирования средств автоматизации и систем управления.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6);

общепрофессиональных (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12);

профессиональных компетенций (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23) выпускника.

Типы предприятий (организаций) в которых студенты могут проходить практику: организации различного характера (профиля) деятельности, форм собственности и организационно-правового статуса: государственные учреждения, министерства и ведомства, предприятия, фирмы, корпорации, банки, научно-исследовательские институты и центры, вузы и др.

Продолжительность прохождения практики: 10 недель.

Формы отчетности по практике: отчет о преддипломной практике.

Содержание дисциплины: Анализ инновационной и предпринимательской деятельности предприятия. Анализ эффективности и оптимизация бизнес-процессов (по теме исследования). Анализ технологического оборудования, средств автоматизации, АСУТП. Анализ ИТ-инфраструктуры, используемой для обеспечения бизнес-процессов (по теме исследования). Разработка математических методов и моделей, а также проекта ИС для поддержки и управления бизнес-процессами (по теме исследования). Анализ проблем внедрения и интеграции предложенных автоматизированных информационных систем.

Виды контроля по дисциплине: текущий, промежуточный в форме зачета.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента (216 ч.)