

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Набережночелнинский институт (филиал)



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора

Симонова Л.А.

11 сентября 2017г.

**Аннотации к рабочим программам дисциплин
по основной профессиональной образовательной программе
высшего образования**

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы
Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень)
бакалавр

г. Набережные Челны
2017г.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.1 «Философия»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.1 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1 семестре

2. Цель изучения дисциплины

Цель - проявить способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций.

3. Структура дисциплины.

Предмет и задачи дисциплины. Философия: причины возникновения, круг ее проблем и роль в обществе. Возникновение философии, ее исторические этапы. Философская онтология. Теория познания. Философия и методология науки. Социальная философия и философия истории. Философская антропология.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-1: способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:
знать:

- Основные направления, проблемы, теория и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;

уметь:

- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;
- использовать положение и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.

владеть:

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами восприятия и анализ текстов, имеющих философское содержание приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 18 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Составитель: доцент к.н. кафедры социально-гуманитарных наук. филос.н, Задворнов А.Н.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.2 «История»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.2 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1 семестре

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование у студентов системы знаний, касающихся основных этапов развития Российского общества и государства, начиная с периода их формирования, предметно-содержательной стороны важнейших событий и фактов истории, а также основных тенденций и взаимодействий исторического пути Руси/России.

3. Структура дисциплины.

Отечественная история как наука. Русские земли и Золотая Орда. Формирование и развитие единого российского государства в XIV - XVII вв. Россия после Петра. Российское государство и общество во второй половине XIX века. Россия в конце XIX - начале XX веков. Россия в условиях социальных сдвигов 1917-1920 гг. СССР в годы Второй мировой войны. СССР в 1953-1964 годы. От СССР - к России.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-2: готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

-место России во всемирной истории, общее и особенное в историческом развитии российского общества и государства, основные взаимосвязи между обществом, личностью и государством в различные исторические эпохи, основные причины крупных исторических событий и разных поворотов общественного развития.

уметь:

-ориентироваться в проблемах теории и истории.

владеть:

-навыками самостоятельного изучения исторических источников;

-умением анализировать социально значимые проблемы и процессы, опирающиеся на научные подходы;

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 18 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 1 семестре.

Составитель: доцент кафедры социально-гуманитарных наук, к.и.н. Бессонова Т.В.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.3 «Иностранный язык»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.3 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1-2 курсе, в 1, 2, 3 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - изучения дисциплины является практическое владение иностранным языком для активного применения иностранного языка в разговорной речи.

3. Структура дисциплины.

Деньги. Экотуризм. Финансы и инвестиции. Проблемы экологии. Решения и достижения. Обсуждение планов. Покупательский сервис. Люди и страны. Удовлетворение запросов покупателей. Изучение языков. Британия и британский стиль работы. Обсуждение договоренностей. Проведение совещания. Кино. Твой персональный стиль. Описание правил и процедур. Руководство коллективом. Социальные вопросы. Профессиональное общение. Рассмотрение жалоб. Здоровая еда. В ресторане. Развлечения. Эффективное решение проблем. Тренды и направления. Работа или стиль жизни. Описание продукта компании. Торговая марка

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК – 5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- речевой этикет в сфере общения;

уметь:

- репродуцировать письменный и аудиотексты, демонстрируя умение анализировать содержание текста, выделять в нем нужную информацию, перерабатывать ее в соответствии с требованиями жанра письменного речевого общения;

- создавать различного типа деловые тексты и выступать с ними;

владеть:

- способностью демонстрировать углубленные знания в области гуманитарных и экономических наук;

- способностью и готовностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;

- речевыми навыками ведения деловой беседы, совещания, переговоров, телефонного разговора; основами полемического искусства.

Демонстрировать способность и готовность: применять полученные навыки на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 13 зачетных(ые) единиц(ы), 468 часа(ов).

Контактная работа - 162 часа(ов), в том числе лекции – 0 часа(ов), практические занятия - 162 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 270 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в первом, втором, экзамен в 3 семестре.

Составитель: Ишмурадова А.М., доцент кафедры иностранных языков.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.4«Безопасность жизнедеятельности»

1.Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.4Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, в 4 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование и пропаганда знаний, направленных на снижение смертности и потерь здоровья людей от внешних факторов и причин.

3. Структура дисциплины.

Основы БЖД, основные понятия,определения. Факторы и источники риска. Обеспечение комфортных условий на рабочем месте. Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности в системе. Обеспечение комфортных условий на рабочем месте. Структурно-функциональные системы восприятия и компенсации организмом человека изменений факторов среды обитания. Изучение механизмов адаптации человека к внешней среде. Воздействия негативных факторов на человека и среду обитания. Допустимые уровни воздействия вредных веществ на атмосферу, гидросферу, почву. Изучение механизмов адаптации человека к внешней среде. . Антропогенные опасности в социальной среде: ВИЧ-инфекция, алкоголизм, табакокурение, наркомания. Освещение, требования к системам освещения,естественное и искусственноеосвещение. Источники вредных воздействий.Управление безопасностью жизнедеятельности. Создание службы управления охраной труда на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях. Оценка сбалансированности рациона питания студента. Порядок проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-9: способность использования приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- теоретические основы безопасности;
- правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности,

уметь:

- проводить контроль параметров и уровней негативных воздействий;
- применять средства защиты от негативных воздействий.

владеть:

- методами разработки мероприятий по защите населения ;
- методами ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы) 72 часа(ов).

Контактная работа - 36 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия – 0 часов, лабораторные работы – 18 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры электроэнергетики и электротехники Заболотская Н.Н.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.5 «Физическая культура и спорт»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная дисциплина относится к дисциплинам базового блока базовой части цикла ФГОС ВО по направлению 09.03.03 "Прикладная-информатика (Прикладная информатика в экономике)". Предшествующий уровень образования – среднее (полное) общее образование.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизиологической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

3. Структура дисциплины.

Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. 2 часть. Особенности ППФП студентов по избранному направлению подготовки или специальности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-8: способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

владеть:

- средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья; системой практических умений и навыков, обеспечивающих повышение двигательных и функциональных возможностей организма для обеспечения готовности к полноценной социальной и профессиональной деятельности. Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных(ые) единиц(ы), 72 часа(ов).

Практические занятия - 36 часа(ов).

Самостоятельная работа - 36 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачёт в 1 семестре.

Составитель: доцент кафедры ФВиС. Кудяшев Н.Х.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б6«Логика»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.6 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование логической культуры мышления и аргументирования, необходимой для межличностной, групповой и массовой профессиональной коммуникации в экономических и социальных сферах.

3. Структура дисциплины.

Предмет логики. Понятия как форма мышления. Суждение. Умозаключение. Основные законы мышления. Силлогизмы. Доказательство. Основы теории аргументации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-1 - способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- систему логических категорий;
- элементы базовых разделов логики;
- основные логические парадоксы.

уметь:

- четко и ясно выражать мысли;
- доказывать и опровергать суждения.

владеть:

- навыками логического мышления;
- корректного ведения дискуссий и диалогов.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 36 часов, лабораторные работы – 0 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1 семестре.

Составитель: доцент кафедры социально-гуманитарных наук Хайруллин А.Г.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.7 «Психология и педагогика»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.7 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 2 семестре

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование целостного представления о фактах, механизмах, закономерностях, развития психики.

3. Структура дисциплины.

Предмет и задачи психологической науки и практики. История развития психологического знания. Личность и деятельность. Самосознание личности. Внимание и память. Мышление и речь. Воображение и творчество. Эмоции и чувства. Воля. Волевая регуляция. Основные категории педагогики. Педагогическая деятельность и воздействие.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией:

ОК-6- способность логически верно и ясно строить устную и письменную речь.

ОК-7- готовность к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

-основы самовоспитания и самообразования;

уметь:

-применять методы саморегуляции;

-применять методы активизации профессионального творческого мышления.

владеть:

-приемами самообразования;

-навыками решения типовых задач в различных областях профессиональной практики.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часов: 18 часов лекционных занятий; 18 часов практических занятий; 36 часа самостоятельной работы; зачет.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры социально-гуманитарных наук Исмагилова Р.Р.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1. Б.8 «Основы правоведения и противодействия коррупции»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.8 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, в 3 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - изучение закономерностей государственно-правовых процессов, основных причин и следствий возникновения, становления, функционирования и развития государственных и правовых явлений;

3. Структура дисциплины.

Происхождение государства. Функции, механизм и формы государства. Государство в политической системе общества. Государственная власть. Общая характеристика права. Источники (формы) права. Нормы права. Система права. Правовые отношения. Правовое регулирование и реализация права. Правотворчество. Толкование права. Правонарушение и юридическая ответственность.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией:

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

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основные (общие и специфические) закономерности возникновения, функционирования и развития государства и права;
- разнообразные вопросы, характеризующие государство и право с точки зрения их формы, функций, механизмов проявления;
- основные понятия, категории, термины, характерные для отдельных групп или всех юридических наук;

уметь:

- юридически грамотно оценивать юридически значимые обстоятельства и квалифицировать юридические факты;
- совершать разнообразные юридические действия в соответствии с действующим законодательством;
- ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;

владеть:

- навыками анализа юридических документов;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии;

Демонстрировать способность и готовность:

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы 108 часов: 18 часов лекционных занятий; 18 часов практических занятий; 72 часа самостоятельной работы; зачет.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры теории и истории государства и права Кузнецов С.В.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1. Б.9 «Математика»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.9 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1, 2 семестрах.

2. Цель изучения дисциплины

Умение применять математические методы при решении производственно-технологических, организационно-управленческих, проектно-конструкторских задач.

3. Структура дисциплины.

- Матрицы, определители, системы линейных уравнений.
- Аналитическая геометрия и линейная алгебра.
- Введение в анализ.
- Дифференциальное и интегральное исчисления.
- Последовательности и ряды.
- Дифференциальные уравнения.
- Векторный анализ и элементы теории поля.
- Гармонический анализ.
- Функции комплексной переменной.
- Численные методы.
- Элементы функционального анализа.
- Вероятность и статистика.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

знать:

- основные теоремы и методы линейной алгебры, аналитической геометрии и математического анализа.

уметь:

- использовать математический аппарат в профессиональной деятельности; проводить расчёты на основе построенных математических моделей;

владеть:

- методами линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, дифференциальных уравнений; навыками применения современного математического инструментария для решения прикладных задач;

Демонстрировать способность и готовность

- применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц 360 часа: 54 часа лекционных занятий; 54 часа практических занятий; 180 часов самостоятельной работы; 72 часа контроль; экзамен.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре, экзамен в 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры математики Углов А.Н.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1. Б.10 Теория информатики

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к базовой части ФГОС ВО по направлению 09.09.03 – «Прикладная информатика». Для изучения данной дисциплины студент должен обладать входными знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении дисциплин «Математика», «Экономическая теория», «Экономика предприятия». Дисциплина осваивается на первом курсе (1 и 2 семестр).

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины в первом семестре: является получение первоначальных представления об информатике как науки, арифметических и логических основах ЭВМ, а также овладение современными информационно-коммуникационными технологиями; применение полученных знаний в процессе практической работы; формирование знаний о принципах построения и структурной организации аппаратных и программных средств компьютеров, взаимосвязи этих средств в процессе их функционирования, архитектуре основных типов современных ЭВМ.

Целью освоения дисциплины во втором семестре изучение основных понятий и определений по информационным технологиям 1С, положений по бухгалтерскому учету, нормативных актов, применяемых при составлении документации в программном продукте компании 1С; изучение основных разделов программного продукта 1С и их назначения; формирование умения идентифицировать и анализировать состав документов в программном продукте фирмы 1С; формирование умения работать с программными продуктами фирмы 1С; формирование навыков анализа и управления данными в программном продукте фирмы 1С. формирование навыков формирования первичных документов и учетных регистров в программном продукте 1С

3. Структура дисциплины

1 семестр. Раздел 1 Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации Информатика и научно-технический прогресс. Определения и категории информации. История развития информатики, поколения компьютеров. Понятие и свойства информации. Единицы измерения информации. Общая характеристика процессов преобразования информации. Раздел 2 Общие принципы организации компьютеров Принципы построения ПК. Архитектура и структура ПК. Системная магистраль. Процессоры. Организация и архитектура памяти ПК. Внешние устройства ПК. Сети, топология сетей. Организация и сервисы сети Интернет. Раздел 3 Арифметические основы ЭВМ Системы счисления. Преобразование чисел из одной системы счисления в другую. Арифметические операции над числами в 2-ной, 8-ной и 16-ной системах счисления. Представление отрицательных чисел. Раздел 4 Основы алгебры логики, логические операции Логические основы ЭВМ. Дизъюнкция. Конъюнкция. Импликация. Эквиваленция. Таблицы истинности. Законы алгебры логики. Раздел 5 Классификация программного обеспечения. Понятие, назначение и основные функции операционной системы. Программы и программирование. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционные системы, их виды и характеристики. Программы- оболочки. Сервисные программы. Программы-архиваторы. Компьютерные вирусы и способы защиты от них. Системы программирования. Классификация прикладного программного обеспечения. Базы данных и системы управления базами данных. Раздел 6 Текстовый процессор Работа с текстом, таблицами, шрифтами, управление форматом. Использование стилей текста, оглавление документа. Редактор формул. Художественные шрифты. Раздел 7 Электронные таблицы Типы информации в электронной таблице. Расчеты, использование мастера формул. Форматирование и графическое представление данных, мастер диаграмм. Средства анализа данных: сортировка, фильтры, промежуточные итоги,

сводные таблицы. Раздел 8 Презентации Создание простой презентации и презентации с использованием шаблона. Дизайн презентации. Настройка анимации. Использование медиа-возможностей

2 семестр. Документы и автоматизированный учет внеоборотных активов. Документы и автоматизированный учет оборотных активов. Документы и автоматизированный учет капитала и резервов. Документы и автоматизированный учет долгосрочных обязательств; документы и автоматизированный учет краткосрочных обязательств. Документы и автоматизированный учет доходов и расходов; показатели и автоматизированный ввод показателей в финансовую отчетность.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: современные достижения в области информационных технологий и систем и их технического обеспечения; компьютерные технологии интеллектуальной поддержки принятия решений, перспективы развития информационных систем управления в экономике; структуру и элементы современного рынка информационных продуктов и услуг; угрозы обеспечения безопасности сохранности информации в ЭВМ, способы и средства защиты и профилактики; принципы функционирования сложных экономических систем, общие принципы построения информационных систем, архитектуру и классификацию информационных систем, понятие сложной системы и смысл системного подхода, определение и свойства экономических систем, общие принципы построения информационных систем.

Уметь: обрабатывать справочно-аналитические материалы, разрабатывать модели бизнес-процессов применять информационные технологии для принятия управленческих решений; использовать документальные поисковые системы и поисковые глобальных вычислительных сетей для анализа информационных ресурсов в области экономики; реализовывать основные мероприятия по обеспечению сохранности и безопасности информации с использованием типового программного обеспечения ЭВМ; осуществлять хранение, поиск, сортировку и обмен информацией с использованием сетевых, телекоммуникационных технологий; применять системный подход для анализа состояния экономической системы, обосновать необходимость разработки информационной системы; классифицировать информационные системы по характеру обрабатываемой информации, использовать Интернет-технологии для построения информационных систем, осуществлять поиск в фактографических и документальных системах включая Интернет, сформулировать требования к информационной системе.

Владеть: методиками построения алгоритмов управления и поиска справочной информации в базах данных, спецификой архитектуры различных информационных систем, технологией обеспечения безопасности, методикой проектирования локальных и открытых баз данных.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК -1),
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК - 4),
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК - 16).

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы 360 часов: 36 часов лекционных занятий; 72 часов лабораторных работ; 180 часов самостоятельной работы; 72 часа - контроль; экзамен.

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 1 семестре, экзамен в 2 семестре.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИиММЭ Ишмурадова И.И.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1. Б.11 «Статистика»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.11 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе (3 семестр).

2. Цель изучения дисциплины

овладение студентами научными методами статистического исследования, осмысление категории статистической науки, изучение вопросов статистики в постановке задач исследования актуальных социально-экономических проблем и практическом использовании системы статистических показателей и методов анализа для решения этих задач.

3. Структура дисциплины.

Предмет, метод и основные категории статистики. Статистическое наблюдение. Сводка и группировка материалов статистических данных. Абсолютные и относительные статистические показатели. Метод средних величин. Вариационный анализ. Выборочное наблюдение

как науки. Статистические методы изучения связей социально-экономических явлений. Статистическое изучение динамики. Индексный метод. Основы социально.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

4.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

4.2 В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

– знать: применять на практике методы теории обыкновенных дифференциальных уравнений, дискретной математики;

– уметь: вероятностей и математической статистики; уравнений математической физики, архитектуры современных компьютеров, технологии программирования, численные методы и алгоритмы решения типовых математических задач; основы архитектуры операционных систем, способы оптимизации передачи данных и способы обеспечения безопасности в сетях;

– владеть: методологией и навыками решения научных и практических задач; методами построения и анализа поведения основных экономических показателей и уметь использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа данных наблюдений и эксперимента.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы 144 часа: 18 часов лекционных занятий; 36 часов лабораторных работ; 90 часов самостоятельной работы; зачет.

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 3 семестре.

Составитель: Составитель: профессор кафедры БИиММЭ Розенцвайг А.К.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б12 «Корпоративные информационные системы»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.12 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, в 4 семестре.

2. Цели изучения дисциплины

- знакомство с назначением, функциями, структурой и стандартами информационных систем;
- формирование базовых навыков работы с ERP- системами для средних и крупных предприятий;
- изучение возможностей администрирования информационных систем на примере MS Dynamics AX;
- изучение структуры, состава, задач и значение ИТ-инфраструктуры предприятия;
- изучение основных процессов и методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- знакомство с классификацией и характеристиками аппаратных и программных средств;
- знакомство с основными стандартами в области применения информационных технологий и управления ИТ-услугами;
- знакомство с методами и системами управления ИТ-инфраструктурой предприятия.

3. Структура дисциплины

Введение. Основные понятия корпоративных информационных систем (КИС), стандарты КИС. Рынок программного обеспечения для автоматизации деятельности организации. Информационная безопасность КИС. Администрирование КИС. Архитектура КИС InforERP LN (Baan), 1C, Oracle EBS. Реализация КИС на базе MS DynamicsAx (Ахapta). Реализация проекта «Аренда автомобиля». Архитектура информационных технологий (ИТ –архитектура). Информационные технологии и архитектура предприятия. Процесс разработки архитектуры предприятия. Концепции управления ИТ-инфраструктурой предприятия в ITIL. Основные процессы ITIL. Построение оптимальной ИТ - архитектуры предприятия на основе бизнес-стратегии предприятия.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

ПК-11 - способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать

- функциональную архитектуру корпоративных информационных систем
- стандарты информационных систем
- методы организации обмена данными между информационными системами с использованием специальных драйверов,
- методики организации поддержки пользователей,
- функции и основные обязанности администратора информационных систем

уметь

- анализировать и формировать архитектуру информационных систем для конкретных приложений,

- использовать модели данных для разработки архитектуры информационной системы,
- выполнять задачи администрирования информационной системы (на примере MS DynamicsAx),

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 0 часов, лабораторные работы – 36 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 90 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 4 семестре

Составитель: старший преподаватель кафедры БИиММЭ Ишмурадова И.И

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.13 «Экономика предприятия»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.13 Дисциплины базовой части образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике) относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1,2 курсе, (в 2 и 3 семестрах).

2. Цель изучения дисциплины

Цель - изучение внутренней и внешней среды функционирования предприятия, ресурсов предприятия, инновационной и инвестиционной деятельности, получение экономических знаний, которые позволят ему на последующих этапах обучения ориентироваться в многообразии экономических терминов, помогут в составлении собственных бизнес-проектов.

3. Структура дисциплины.

Предприятие как объект предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Объединения крупного капитала. Организация управления производством. Основные производственные фонды предприятия.оборотные средства предприятия. Трудовые ресурсы предприятия. Издержки производства. Аналитическая деятельность на предприятии. Инвестиционная и инновационная деятельность предприятия.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ПК - 21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- показатели производственной программы, включая стоимостные;
- методику расчета производственной мощности предприятия;
- способы расчета амортизации;
- основные пути улучшения использования основных и оборотных средств предприятия;
- влияние издержек производства на доходы предприятия;

уметь:

- проводить аналитический расчет точки безубыточности, строить график;
- проводить факторный анализ прибыли от реализации;
- определять производственную мощность предприятия;
- определять эффект финансового рычага;.

владеть:

- навыками расчета амортизационных отчислений различными способами;
- инструментарием оценки предпринимательского риска.

Демонстрировать способность и готовность: применять полученные навыки на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы), 324 часа(ов).

Лекции – 54 часа(ов).

Практические работы - 54 часа(ов),

Самостоятельная работа - 144 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 2 и 3 семестре

Составитель: Кузнецова С.Б., доцент кафедры экономики предприятий и организаций.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.14 «Бухгалтерский учет»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина относится к базовой части. Осваивается на 2 курсе (4) семестр.

Для успешного освоения данной дисциплины способствуют базовые знания приобретенные при изучении следующих дисциплин в рамках бакалавриата и магистратуры: «Экономика», «Математика», «Экономическая теория», «Экономика предприятия» и др., которые формируют у студентов понимание сущности базовых категорий, а также ряд практических навыков, важных для успешного освоения курса «Бухгалтерский учет»

2. Цель изучения дисциплины

Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности. Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

3. Структура дисциплины.

Содержание, принципы и назначение управленческого учета. Концепции и терминология классификации издержек деятельности предприятия. Основные модели учета затрат. Управленческий учет затрат по видам и назначению. Учет и исчисление затрат по местам формирования и центрам ответственности. Учет и распределение затрат по объектам калькулирования. Нормативный учет и стандарт-кост на базе полных затрат.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-3: способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности; ПК - 21: способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- сущность, особенности, основные понятия, категории и инструменты бухгалтерского учета, общие принципы его построения, закономерности функционирования современной экономики на уровне бухгалтерского учета предприятий;
- основные особенности ведущих школ и направлений бухгалтерского учета, методы и способы организации учета состояния и использования ресурсов предприятия

Уметь:

- осуществлять выбор инструментальных средств бухгалтерского учета для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы.

Владеть:

- навыками подготовки информации, необходимой менеджерам для принятия разнообразных управленческих решений;
- современными методами бухгалтерского учета в области сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часа(ов).

Лекции- 18 часа(ов). Практика – 36 часа(ов). Самостоятельная работа - 90 часа (ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры ЭПиО Елакова А.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б.1.Б.15 «Финансы»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к базовой части ФГОС ВО по направлению 09.03.03 – «Прикладная информатика». Для изучения данной дисциплины студент должен обладать входными знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении следующих дисциплин профессионального цикла: «Экономическая теория», «Математика». Данная дисциплина является основой для получения знаний, освоения способностей по следующим дисциплинам: «Экономика труда», «Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов», «Экономический анализ», «Бухгалтерский учет», «Экономика и организация производства», «Бизнес-планирование» и др. Осваивается на втором курсе (4 семестр).

2. Цель изучения дисциплины

Преподавание дисциплины направлено на формирование у студентов представления о закономерностях развития финансов, их сущности и функциях, финансовой политике государства и звеньях финансовой системы, а также финансовом механизме на разных уровнях управления.

3. Структура дисциплины

Сущность и функции финансов. Финансовая система. Бюджетное устройство и бюджетный процесс. Налогообложение. Управление государственным долгом. Финансовые рынки. Инвестиционная политика. Финансы предприятий. Прибыль в деятельности организаций. Управление оборотным капиталом. Финансовый анализ и финансовая стратегия предприятия. Финансовый аспект составления бизнес-плана. Особенности финансов акционерного общества.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- составляющие финансовой системы;
- бюджетное устройство и бюджетную систему РФ;
- состав доходов и расходов государственного бюджета;
- сущность и функции финансов предприятия;
- виды страхования;
- содержание финансового менеджмента;
- мировую валютную систему РФ;
- знать задачи финансового планирования на предприятии, принципы организации финансового планирования.

Уметь:

- определять финансовые ресурсы и их источники;
- рассчитывать типовые показатели для финансового раздела в составе бизнес-плана;
- анализировать результаты выполнения планов;
- разрабатывать мероприятия по организации финансов предприятий;
- использовать различные методы и инструменты осуществления плановых финансовых расчетов.

Владеть:

- терминологией и базовыми показателями теории финансов;
- логикой функционирования финансового механизма предприятия;
- методами планирования финансовых результатов.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

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

5. Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единиц (144 академических часа)

Лекции- 18 часа(ов);

Практика-36 часа(ов);

Самостоятельная работа- 54 часа(ов);

Контроль- 36 часа(ов).

Формы контроля –Экзамен – экзамен в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры ЭПиО Хайруллин Б.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.16 «Менеджмент и маркетинг»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.16 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, в 3 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - сформировать общее системное представление о современной организации, основных функциях и компетенциях современного менеджера, сформировать особую позицию рефлектирующего практика, необходимую для развития компетенций в рамках всей программы МВА, а также сформировать высокую мотивацию на практическое освоение системы компетенций современного менеджера в сфере бизнес-информатики в процессе всего обучения.

3. Структура дисциплины

Общая теория управления. Законы, закономерности и принципы управления различными системами. Управления социально-экономическими системами (организацией). Научные школы управления. Современные концепции менеджмента. Планирование как базовая функция менеджмента. Организация реализации принятых решений. Мотивационная деятельность менеджера. Контроль в системе управления. Формы организации системы менеджмента. Лидерство и стили управления. Связующие функции менеджмента. Управление изменениями. Качество и эффективность управления.

Введение в маркетинг. Концепции маркетинга. Маркетинговая среда. Маркетинговые исследования. Исследование рынка. Изучение потребителей, конкурентов. Сегментация рынка и выбор целевого сегмента. Позиционирование товаров на рынке. Товарная и ценовая политика. Политика сбыта и продвижения.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенциями ПК-22: способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- этапы развития менеджмента и основные факторы, определившие эволюцию менеджмента; законы, закономерности, принципы, методы и функции менеджмента, их взаимосвязь;

- роль организаций в современном обществе;

уметь:

- анализировать организационную структуру и уметь разрабатывать предложения по ее совершенствованию;

- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;

- методами реализации основных управленческих функций;

- современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации.

Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных(ые) единиц(ы), 252 часа(ов).

Лекции- 54 часа(ов)

Практика – 54 часа(ов)

Самостоятельная работа- 108 часа(ов)

Контроль (зачёт / экзамен) - 36 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры ПМ Муллахметов Х.Ш

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.17. «Планирование на предприятии»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к базовой части ФГОС ВО по направлению 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике). Для изучения данной дисциплины студент должен обладать входными знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении следующих дисциплин профессионального цикла: «Экономическая теория», «Математика». Данная дисциплина является основой для получения знаний, освоения способностей по следующим дисциплинам: «Экономика труда», «Экономическая безопасность хозяйствующих субъектов», «Экономический анализ», «Бухгалтерский учет», «Экономика и организация производства», «Бизнес-планирование» и др.. Дисциплина изучается на втором курсе 4 семестр.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является: планирование деятельности организации, квалифицированное решение задач, возникающих в процессе работы у руководителя и работников специального подразделения; ресурсного потенциала предприятия и путей его эффективного использования; совершенствования техники, технологии, организации производства, планирования и контроля, повышения на этой основе эффективности работы предприятий; регулирования экономических механизмов деятельности предприятия, и дальнейшее применение полученных знаний в практической деятельности для комплексного повышения эффективности деятельности предприятий в современных условиях. Таким образом, планирование на предприятии охватывает значительный комплекс задач организационного, технического и экономического характера.

3. Структура дисциплины

Предмет и значение курса. Роль планирования в системе управления предприятием. Стратегическое планирование развития предприятия. Бизнес-план предприятия. Сбыт продукции и коммерческая работа предприятия. Планирование потенциала производства. Обеспеченность предприятия трудовыми ресурсами. Планирование издержек производства. Финансовое планирование. Организация планово-экономической работы на предприятии.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен

знать:

- сущность и функции, основные принципы и методы планирования;
 - плановые расчеты и показатели, систему планов предприятия, их взаимосвязь;
 - стратегическое планирование развития предприятия; планирование потенциала предприятия (научно-технического и социального развития);
 - планирование производства и сбыта продукции; планирование ресурсного обеспечения деятельности предприятия; планирование издержек и результатов;
 - финансовое планирование;
- организацию процесса планирования на предприятии;
использование программных продуктов.

уметь:

- рассчитывать калькуляцию себестоимости, сметы затрат и цены (тарифы) на продукцию (работы, услуги);
- разрабатывать финансовый план предприятия;
- использовать информационные технологии в плановой работе.

Владеть навыками:

- планирования текущей деятельности и развития предприятий на среднесрочную перспективу;
- бюджетного планирования;
- ценообразования и калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг) предприятий;
- определения экономической, социальной и экологической эффективности мероприятий.

В результате изучения дисциплины бакалавр экономики должен обладать следующими компетенциями:

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

ПК-5: способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц 180 часов.

Лекции- 18 часа(ов);

Практические занятия- 36 часа(ов);

Самостоятельная работа- 90 часа(ов);

Контроль (зачет./ экз.) – 36 часа(ов).

Формы контроля

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: экзамен в 4 семестре.

Автор: доцент кафедры ЭТиЭП Жук С.И.

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.18 «Бережливое производство»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к базовой части ФГОС ВО по направлению 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике). Включена в учебный план под номером Б1.Б.18. Осваивается на втором году обучения (4 семестр). Для изучения данной дисциплины студент должен обладать входными знаниями, умениями и способностями, которые приобретаются при изучении следующих дисциплин бакалаврской подготовки: «Теория менеджмента», «Разработка управленческих решений», «Стратегический менеджмент», «Управление эффективностью деятельности организации».

2. Цель изучения дисциплины

Вооружение студентов знаниями современных процессов управления предприятием, организации и управления производственной системой предприятия на принципах Лин. Полученные знания и навыки позволят им решать практические задачи при проведении проектов построения бережливого предприятия, моделировании бизнес-процессов и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций. Задачи для достижения поставленной цели: дать понятия, категории, принципы, определения бережливого производства; дать теоретические и практические знания о процессе создании ценности, обеспечение непрерывного течения процесса, инструментах и методах бережливого производства; дать теоретические и практические знания о видах потерь, текущих и будущих показателей потока создания ценности, бизнес-процессах компании; дать представление о производственной системе бережливого производства, практике организации производственных систем на российских и зарубежных предприятиях; дать представление о совершенствовании и управлении процессами предприятия на принципах бережливого производства; приобретение студентами знаний и навыков в области современной организации эффективных производственных и управленческих процессов.

3. Структура дисциплины

Основы бережливого производства. Управление потоком создания ценности (карта потока текущего состояния). Стандартизованная работа. Инструменты бережливого производства. Управление потоком создания ценности (карта потока будущего состояния). Бережливый офис. Внедрение бережливого производства.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля): ОК-3: способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

Знать: основы бережливого производства, понятия, категории, определения бережливого производства; принципы, методы, инструменты организации стандартизированной работы на предприятии и в офисе; как осуществляется управление совершенствованием компании; особенности подходов, инструментов бережливого производства при разных вариантах организации системы; алгоритм внедрения бережливого производства на предприятии.

Уметь: управлять потоком создания ценности; решать практические задачи при организации и управлении предприятия и офиса на принципах бережливого производства; проводить мероприятия по реализации проектов бережливого производства; моделировать бизнес-процессы и использовать методы реорганизации бизнес-процессов в практической деятельности организаций.

Владеть: различными инструментами и методами в сфере бережливого производства; эффективными технологиями организации проекта по организации бережливого производства; способностью участвовать в управлении проектом, программой внедрения технологических и продуктовых инноваций или программой организационных изменений.

5. Общая трудоемкость дисциплины

4 зачетных единиц (144 академических часов)

Лекции- 18 часа(ов)

Практическая работа- 36 часа(ов)

Самостоятельная работа- 90 часа(ов)

Формы контроля

Промежуточная аттестация – зачет в 4 семестре.

Составитель: доцент кафедры ПМ Садриев Р.Д.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.19 «Экономическая теория»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.Б.19 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика (Прикладная информатика в экономике)", относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, в 1,2 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование у студентов знаний об экономической жизни общества в целом и отдельных отношениях, связанных с собственностью, экономическим ростом, безработицей и инфляцией, отвечающих современному уровню науки и требованиям экономической практики.

3. Структура дисциплины.

Предмет и метод. Общественное производство – основа развития человеческого общества. Собственность: понятие и сущность, исторические типы и формы. Становление и сущность товарного производства. Рынок и его структура, конкуренция и ее виды. Основы теории спроса и предложения. Виды рыночных структур. Сущность и формы предпринимательской деятельности. Рынки ресурсов и формирование доходов. Национальная экономика: результаты и их измерение. Сбалансированность и экономический рост. Макроэкономическое равновесие, его механизмы. Государственное регулирование и проблемы стабилизации экономики.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-3- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- предмет, метод и функции экономической теории;
- общие положения экономической теории;
- понятия «мировой рынок» и «международная торговля»
- основные направления экономической реформы в России.

уметь:

- оперировать основными категориями и понятиями экономической теории;
- использовать источники экономической информации, различать основные учения, школы, концепции и направления экономической науки;

владеть:

- навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных микро- и макроэкономических модели.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) 324 часа(ов).

Контактная работа - 90 часа(ов), в том числе лекции - 36 часов, практические занятия - 54 часов, лабораторные работы – 0 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа – 162 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) - 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 1,2 семестре.

Составитель: Есиева И.В., доцент кафедры экономической теории и экономической политики.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.20 «Региональная экономика»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.20 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, в 3 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - ознакомить студентов с научными основами регионального развития национальной экономики в условиях рыночной экономики и вхождения России в мировое рыночное пространство, изучить проблемы становления регионального федерализма, развития договорных процессов по разграничению полномочий между федеральным центром и субъектами Федерации, методы реализации стратегии регионального развития государства..

3. Структура дисциплины.

Предметом изучения дисциплины служат особенности, закономерности и факторы размещения производительных сил и развития регионов. Региональная экономика является составной частью экономики. Она взаимодействует с экономической теорией, макроэкономическим прогнозированием, отраслевыми экономиками (экономикой фирмы), статистикой и другими социально-экономическими науками. Региональная экономика изучает широкий круг вопросов смежных наук - экологии, демографии, этнографии, управления, социологии, градостроительства и др..

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОК-3- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- предмет, метод и функции региональной экономики;
- общие положения региональной экономики;
- понятия «региональный рынок» и «региональная торговля»
- основные направления экономической реформы в России.

уметь:

- оперировать основными категориями и понятиями региональной экономики;
- использовать источники экономической информации, различать основные учения, школы, концепции и направления экономической науки;

владеть:

- навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных микро- и макроэкономических модели.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы) 180 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 36 часов, контроль самостоятельной работы - 36 часа(ов).

Самостоятельная работа – 90 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 3 семестре.

Составитель: доцент кафедры ЭТиЭП Есиева И.В.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.Б.21 «Мировая экономика»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.21 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 2 курсе, в 4 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины «Мировая экономика» - сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение, умение решения конкретных задач по регулированию внешнеэкономических связей Российской Федерации с другими странами мира

3. Структура дисциплины.

1. Мировое хозяйство и его структура. Объект и предмет изучения курса. Понятие «мировое хозяйство» и причины его возникновения. Международное разделение труда. Теории абсолютных и сравнительных преимуществ. Мировой рынок и его структура.

2. Глобализация. Понятие глобализации мирового хозяйства, ее причины. Движущие силы и факторы глобализации мировой экономики. Последствия глобализации. Регулирование мирового хозяйства в условиях глобализации и роль государства в этом процессе. Глобализация товарных рынков. Глобализация финансовых рынков. Глобальные корпорации.

3. Мировая торговля и мировой рынок услуг. Понятие мировой торговли. Этапы развития мировой торговли. Показатели мировой торговли и внешнеторгового оборота. Государственное регулирование внешней торговли. Понятие внешнеторговой политики. Свобода торговли и протекционизм. Тарифные и нетарифные методы регулирования внешней торговли. Межгосударственное регулирование внешней торговли. Влияние вступления России в ВТО на ее экономику. Внешнеторговая политика России. Структура мирового рынка услуг.

4. Мировой рынок капитала. Сущность и причины международного движения капитала. Классификация форм международного движения капитала. Прямые и портфельные иностранные инвестиции. Формы и динамика прямых иностранных инвестиций в современном мировом хозяйстве. Понятие и формы портфельных инвестиций. Регулирование международного движения капитала. Тенденции и последствия международного движения капитала.

5. Мировой рынок рабочей силы. Понятие международной миграции населения. Причины и основные виды международной миграции рабочей силы. Особенности современных миграционных процессов. Государственное регулирование миграции рабочей силы. Основные центры международной трудовой миграции. Роль международной миграции рабочей силы в экономике России.

6. Мировой валютный рынок. Мировая валютная система и ее эволюция. Характеристика современной мировой валютной системы. Валютный рынок. Валюта и ее свойства. Виды валют. Структура валютного рынка. Валютный курс и факторы, его определяющие валютный. Государственное регулирование валютного курса.

7. Международная экономическая интеграция. Понятие, причины, предпосылки, цели и последствия международной экономической интеграции. Формы международной экономической интеграции. Свободные экономические зоны. Зоны свободной торговли. Таможенный союз. Экономический союз. Интеграционные процессы в мировой экономике. Виды интеграционных объединений.

8. Классификация стран в мировой экономике. Показатели уровня экономического развития стран мира. Классификация стран по уровню экономического развития. Особенности экономики развитых стран. Экономика развивающихся стран. Характеристика экономики России при классификации стран в мировой экономике.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией: ОК-3- способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- предмет, метод и функции мировой экономики;
- общие положения мировой экономики;
- понятия «мировой рынок» и «международная торговля»
- основные направления экономической реформы в России.

уметь:

- оперировать основными категориями и понятиями мировой экономики;
- использовать источники экономической информации, различать основные учения, школы, концепции и направления экономической науки;

владеть:

- навыками анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных микро- и макроэкономических модели.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часов, практические занятия - 36 часов

Самостоятельная работа – 90 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет в 4 семестре.

Составитель: профессор кафедры ЭТиЭП Макаров А.Н.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Б1.Б.22 «Алгоритмизация и программирование»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.Б.22 основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика" относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на 1 курсе, во 2 семестре.

Осваивается на 1 курсе, во 2 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: изучение основ организации, функционирования и применения персональных ЭВМ, режимов их работы и обработки информации, программного обеспечения ЭВМ. При изучении курса студенты учатся разрабатывать алгоритмы для решения широкого круга задач, использовать конструкции языка программирования PASCAL и его расширения ОБЪЕКТ PASCAL для реализации алгоритмов, Большое внимание уделяется изучению и использованию интегрированных пакетов для решения экономических задач с учетом специализации студентов. Рассмотрение основных этапов компьютерного решения задач, принципов объектно-ориентированного программирования. Изучение основ использования систем искусственного интеллекта. Все это должно содействовать формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

3. Структура дисциплины.

- Создание программного продукта. Классификация методов проектирования программных продуктов. Этапы создания программных продуктов. Проектирование интерфейса пользователя. Языки программирования высокого уровня. Системы программирования. Тестирование и отладка приложений. Жизненный цикл и критерии качества программы.

- Понятие алгоритма. Базовые схемы алгоритмов. Структурное проектирование и программирование. Нисходящее проектирование. Модульное программирование. Структурное программирование. Структуры данных, используемые при написании программ. Виды контроля и основы доказательства правильности программ

- Объектно-ориентированное программирование. Основные понятия объектно-ориентированного программирования. Методика объектно-ориентированного программирования. Создание приложений на языке Visual Basic for Application. Структура данных языка VBA

- Лексемы языка PASCAL (идентификаторы, константы, переменные, типы данных). Структура программы на языке PASCAL. Ввод-вывод в языке PASCAL.

- Выражения. Арифметические, логические операции, операции отношения. Простые операторы. Структурные операторы. Условные операторы. Операторы повтора.

- Целочисленные и вещественные типы. Символьный тип. Логический тип. Пользовательские типы. Перечисляемые типы. Тип диапазон. Совместимость и тождественность типов.

- Методы сортировки массивов. Организация поиска. Поиск максимального (минимального) элемента массива. Процедуры и функции для работы со строками. Записи с вариантами.

- Процедуры и функции в языке PASCAL. Глобальные и локальные переменные. Параметры процедур и функций. Формальные и фактические параметры. Параметры-переменные. Параметры-значения. Рекурсивные подпрограммы.

- Модуль CRT. Установка цвета и фона. Управление яркостью. Управление курсором. Управление звуком. Управление клавиатурой. Текстовые окна

4. Требования к результатам освоения дисциплины

4.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ: основные понятия и модели: интерфейс, объект, класс, данные, методы, наследование свойств и другие; внедрение и связывание объектов, использование системного реестра; специфику объектно-ориентированной парадигмы программирования; информацию о применении объектно-ориентированных методологий при организации работы в коллективах разработчиков во время разработки программного обеспечения; интегрированные среды программирования, позволяющие создавать программное обеспечение в рамках объектно-ориентированной парадигмы программирования; методы реализации задачи с использованием объектно-ориентированной парадигмы программирования

УМЕТЬ: применять навыки декомпозиции задачи в виде отдельных объектов и взаимосвязей между ними; разрабатывать, составлять, отлаживать, проводить испытания и документировать программы на объектно-ориентированных языках для задач обработки числовой, символьной и графической информации; видеть и прогнозировать проблему в конкретной ситуации и формулировать техническую задачу для решения этой проблемы; работать с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения в рамках объектно-ориентированной парадигмы программирования

ВЛАДЕТЬ: специальной терминологией; информацией о перспективах развития объектно-ориентированных языков программирования, о совокупности современных объектно-ориентированных языков, их областях применения, особенностях и тенденциях развития объектно-ориентированных языков программирования. способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе. способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ПК-8	- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часа(ов).

Контактная работа - 54 часа(ов), в том числе лекции - 18 часа(ов), лабораторные работы - 36 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 54 часа (ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет во 2 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭЛысанов Д.М.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.1 «Системы управления базами данных»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.1 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика" (Прикладная информатика в экономике) относится к обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, в 5,6 семестре

2. Цель изучения дисциплины

Курс «Системы управления базами данных» является дисциплиной профессионального цикла и служит для формирования у студента теоретических и практических навыков проектирования и разработки реляционных баз данных.

3. Структура дисциплины.

Введение в базы данных.

- Информация и данные. Базы и банки данных. Предметная область банка данных. Базы данных (БД) в составе автоматизированных систем. Компоненты систем баз данных. Функции приложения базы данных. Функции СУБД (систем управления базой данных). Преимущества и недостатки СУБД. Выбор СУБД.

Модели данных

- Понятие модели данных. Структуры данных. Основные операции над данными. Ограничения целостности. Выбор модели данных. Иерархическая, сетевая и реляционная модели данных, их типы структур, основные операции и ограничения. Схема данных. Реляционная алгебра и реляционное исчисление.

- Формальное определения реляционной алгебры. Схема отношения и схема базы данных. Основные и дополнительные операции реляционной алгебры: объединение, выборка, разность, проекция, декартово произведение, селекция, соединение, пересечение, деление. Системы реляционного исчисления: исчисление с переменными кортежами, исчисление с переменными на доменах.

Архитектура системы баз данных.

- Архитектура ANSI/SPARC. Внешний, концептуальный и внутренний уровни. Администратор базы данных. Функции администратора базы данных.

Инфологическое проектирование БД

- Модель "Сущность - связь". Типы связей. Моделирование локальных представлений. Объединение моделей локальных представлений: идентичность, агрегация, обобщение, выявление противоречий. Пример инфологической модели.

Логическое проектирование БД.

- Общие положения. Проектирование реляционной логической модели базы данных. Установление дополнительных логических связей. Отображение инфологической модели на реляционную модель. Совокупность отношений реляционной модели. Нормализация отношений: 1НФ, 2НФ, 3НФ, НФБК, 4НФ, 5НФ.

Физическое проектирование БД.

- Компоненты этапа физического проектирования. Проектирование формата хранимой записи. Проектирование методов доступа. Статическое и динамическое хеширование. Жизненный цикл БД. Реорганизация БД.

Язык запросов SQL

- Язык структурированных запросов SQL. Основные конструкции языка. Оператор SELECT. Операторы определения данных. Операторы SQL обновления данных. Операторы ведения транзакций. Операторы управления доступом к базе данных.

Обзор СУБД.

- Функциональные возможности СУБД. Производительность СУБД. Обеспечение

целостности данных на уровне базы данных. Обеспечение безопасности. Доступ к данным посредством языка запросов SQL. Возможности запросов и инструментальные средства разработки прикладных программ. Схема обобщенной технологии работы в СУБД..

4. Требования к результатам освоения дисциплины

4.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

– способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14).

4.2. В результате изучения дисциплины студент должен:

– знать: Архитектуру БД, системы управления БД и информационными хранилищами, методы и средства проектирования БД.

– уметь: Разрабатывать концептуальную модель прикладной области, выбирать инструментальные средства и технологии проектирования ИС.

– владеть: Инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных(ые) единиц(ы), 288 часа(ов).

Контактная работа - 108 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов), лабораторные работы - 72 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 72 часа(ов).

Самостоятельная работа - 108 часа (ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5,6 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Лысанов Д.М.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.2 «Объектно-ориентированное программирование»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.2 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, в 5, 6 семестрах.

2. Цель изучения дисциплины

Умение проектировать архитектуру электронного предприятия. Умение проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов

3. Структура дисциплины.

Принципы объектно-ориентированного программирования. Полиморфизм, Наследование, Инкапсуляция. Классы. Члены класса. Поля, константы, события. Методы, свойства, конструкторы, финализаторы, операции, индексаторы. Класс Object. Создание экземпляров класса. Переменные ссылочного и значимого типа. Инициализаторы объектов. Возврат из метода и возврат значения. Использование параметров. Конструкторы и деструкторы. Наследование конструкторов. Ключевое слово this. Доступ к членам класса. Модификаторы доступа. Организация открытого и закрытого доступа. Статические классы, методы, конструкторы. Индексаторы. Многомерные индексаторы. Перегрузка индексаторов. Свойства. Автоматически реализуемые свойства.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией

ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение, ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основные принципы и методы объектно-ориентированного подхода к разработке приложений.

- Основные методы проектирования клиентских приложений

уметь:

- создавать собственные классы, их свойства и методы, в том числе конструкторы и деструкторы; создавать экземпляры классов; переопределять и перегружать методы.

- использовать разработанные классы в клиентских приложениях

владеть:

- технологией создания клиентских приложений WindowsForms

- технологиями подключения базы данных к клиентскому приложению, инструментами аннотирования данными объектно-ориентированными средствами.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы), 324 часа(ов).

Контактная работа - 108 часа(ов), в том числе лекции - 36 часа(ов),

практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 72 часа(ов)

Самостоятельная работа – 144 часа (ов). Контроль (зачёт / экзамен) – 72 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: экзамен в 5 семестре; экзамен в 6 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭЛысанов Д.М.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины учебной дисциплины Б1.В.ОД.3 «Web программирование»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.3 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 4 курсе, в 7,8 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование профессиональных компетенций: способность управлять контентом предприятия и Интернет-ресурсов, процессами создания и использования информационных сервисов; умение позиционировать электронное предприятие на глобальном рынке.

3. Структура дисциплины.

Разработка web-сайтов. HTML. Разработка web-страниц с помощью HTML. О спецификации CSS. Работа с каскадными таблицами стилей. Введение в язык программирования JavaScript. Синтаксические основы JavaScript. Математические функции, работа с датой и временем, массивы. JQuery. Основные принципы работы. Селекторы. Обращение к селекторам. События. Работа с СУБД MySQL. Язык программирования PHP. Запросы к серверу. GETи POSTзапросы. Знакомство с AJAX-технологией. Интеграция с социальными сетями. Новостные ленты. RSS.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенциями: ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач, ПК-12: способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС, ПК-15: способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:
знать:

- различные технологии разработки web-приложений, их возможности и ограничения;
- современные способы реализации методов web-программирования;

уметь:

- выбирать необходимую технологию разработки web-приложений в зависимости от задач и разрабатывать программное обеспечение, основанное на выбранной технологии;

владеть:

- навыками работы с различными технологиями разработки web-приложений;
- навыками практической реализации различных частей web-систем.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) 324 часа(ов).

Контактная работа - 124 часа(ов), в том числе лекции - 38 часов, практические занятия - 0 часов, лабораторные работы – 86 часов, контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 137 часов.

Контроль (зачёт / экзамен) – 63 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 7,8 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Лысанов Д.М.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.4 «Инжиниринг бизнес-процессов»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.4 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, в 5,6 семестре

2. Цель изучения дисциплины

Основной целью курса является ознакомление студентов с проблематикой и областями использования бизнес-реинжиниринга, в реорганизации деятельности предприятий на основе современных информационных технологий, а также приобретение практических навыков выполнения реинжиниринга.

Для изучения дисциплины требуется знание базовых экономических и «информационных» дисциплин: «Макроэкономика», «Менеджмент», «Базы данных», «Информационные системы» и «Информационные технологии», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий», «Проектирование информационных систем». Знания, полученные в курсе, могут быть использованы, в первую очередь, при дипломном проектировании, в дисциплинах «Компьютерные системы аналитических расчетов», и ряда других дисциплин, связанных с изучением и проектированием информационных систем

3. Структура дисциплины.

Инжиниринг бизнес-процессов (ИБП). Экономические предпосылки возникновения ИБП. Способы внедрения ИБП. Основные проблемы функционального подхода в управлении. Процессный подход в управлении. Сущность, цели и задачи ИБП. Бизнес-процессы предприятия, их описание и классификация. Владельцы бизнес-процессов, исполнители бизнес-задач и нормализованная организационная структура предприятия. Краткая характеристика предприятия». Виды деятельности и продукты, стандарты управления, система бюджетирования, характеристика материально-технической базы и трудовых ресурсов. Выделение задач бизнес-процессов. Классификация задач бизнес-процессов и определение их исполнителей. Построение нормализованной диаграммы связей исполнителей и бизнес-задач. Построение организационно-логические и временные связи решения бизнес-задач. Показатели эффективности решения бизнес-задач и бизнес-процессов. Стандарты и процессно-задачная технология управления предприятием. Построение таблица потоков создания бизнес-продуктов. Посторенние схемы создания стоимости. Менеджмент предприятия, стандарты и процессно-задачная технология управления предприятием. База данных процессно-задачной технологии управления предприятием. Временное нормирование бизнес-задач. Нормирование затрат и стоимости бизнес-задач. Сетевой граф, календарное и ресурсное планирование бизнес-процессов. Программное обеспечение сетевого планирования и управления бизнес-процессов (MS Project). Объектно-ориентированное моделирование бизнес-процессов с использованием программных продуктов. Примеры практической реализации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

4.1 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6)
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7).

4.2 В результате изучения дисциплины студент должен:

– знать: концептуальные основы применения технологии бизнес-инжиниринга в реорганизации деятельности предприятий; этапы и методы проведения бизнес-инжиниринга; методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов..

– уметь: выполнять постановку задачи реинжиниринга предприятия; пользоваться методиками проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов; пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов; формировать решения по реорганизации деятельности предприятий; работать в среде специализированных ППП при моделировании бизнес-процессов (BPWin, ERWin).

– владеть: понятийным аппаратом дисциплины «Экономика бизнес-процессов».

Демонстрировать способность и готовность: применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) 324 часа(ов).

Контактная работа - 108 часа(ов), в том числе лекции - 36 часов, практические занятия – 0 часа(ов), лабораторные работы – 72 часа(ов), контроль работы - 72 часа(ов).

Самостоятельная работа - 144 часов.

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 5,6 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Махмутов И.И.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.5 «Разработка проектов реинжиниринга бизнес-процессов»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.5 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к обязательным дисциплинам вариативной части. Осваивается на 3 и 4 курсе, в 6 и 7 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - ознакомление студентов с проблематикой и областями использования бизнесреинжиниринга, в реорганизации деятельности предприятий на основе современных информационных технологий, а также приобретение практических навыков выполнения реинжиниринга.

3. Структура дисциплины

Предмет и задачи дисциплины. Реинжиниринг бизнес- процессов (РБП). Бизнес-процессы предприятия, их описание и классификация. Выделение задач бизнес-процессов. Построение организационно-логические и временные связи решения бизнес-задач. Стандарты и процессно-задачная технология управления предприятием. Построение таблицы потоков создания бизнес- продуктов. Посторенные схемы создания стоимости. Программное обеспечение сетевого планирования и управления. Сетевой граф, календарное и ресурсное планирование бизнес- процессов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенциями: ПК-10: способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем; ПК-17: способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

-концептуальные основы применения технологии бизнес-реинжиниринга в реорганизации деятельности предприятий

-этапы и методы проведения бизнес-реинжиниринга;

-методики проведения структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов;

уметь:

-выполнять постановку задачи реинжиниринга предприятия;

-пользоваться программными средствами структурного и функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов,

-работать в среде специализированных ППП, при моделировании бизнес-процессов (BPWin, ERWin);

владеть:

-понятийным аппаратом дисциплины «Экономика бизнес-процессов»;

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа: 36 часов лекционных занятий, 72 часа лабораторных занятий, 180 часов самостоятельной работы, 36 часов контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.6«Эффективность информационных систем»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.6 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 4 курсе, в 8 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование у студентов знания основных особенностей информатики как отрасли экономики, основ управления производством и реализацией информационных ресурсов, основных особенностей маркетинга программных продуктов, информационных продуктов и услуг, а также навыков применения знаний экономических законов, категорий и понятий применительно к информационной отрасли.

3. Структура дисциплины.

Постановка задачи анализа экономической эффективности ИС. Учет фактора времени в анализе эффективности инвестиционных проектов. Влияние фактора риска на инвестиционные проекты. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции. Общие подходы к анализу рисков инновационной деятельности.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенциями: ПК-17: способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; ПК-20: способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основные методики оценки эффективности инвестиционных проектов в области ИТ-технологий;
- основных агентов на рынке информации;
- политику ценообразования в сфере информационных технологий;
- методику технико-экономических расчетов.

уметь:

- осуществлять планирование деятельности предприятия в области анализа целесообразности закупки программного обеспечения или его самостоятельной разработки;

владеть:

- методиками и программными средствами оценки инвестиций в ИТ-проекты.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов: 20 часов лекционных занятий, 40 часов лабораторных занятий, 120 часов самостоятельной работы.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 8 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Григорьева Д.Р

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ОД.7 «Проектирование и разработка информационных систем»**

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.7 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 3 курсе, в 5 и 6 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование у студентов умения проектировать архитектуру электронного предприятия, проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия.

3. Структура дисциплины.

Предмет и задачи дисциплины. Понятия и структура проекта ИС. Основные компоненты технологии проектирования ИС. Каноническое и типовое проектирование ИС. Процессная технология проектирования. Методология описания бизнес-процессов. Информационное обеспечение ИС. Этапы проектирования технического обеспечения. Проектирование математического и информационного обеспечений. Проектирование системы документации ЭИС. Защита данных, внедрение и оценка стоимости ИС. Интегрированные ИС. Индустриальные методы проектирования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать рядом компетенций: ПК-3: проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения; ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; ПК-18: способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью;

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- понятия информационной системы, понятия и структуру проекта ИС;
- назначение, стадии создания и виды ИС;
- методологии и технологии проектирования ИС;

уметь:

-

проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;

- проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС, разрабатывать концептуальную модель прикладной области;

владеть:

- навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области;
- навыками разработки технологической и проектной документации.

Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа: 36 часов лекционных занятий, 72 часа лабораторных занятий, 108 часов самостоятельной работы, 72 часа контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – экзамен в 5 и 6 семестре.

Составитель: старший преподаватель БИиММЭ Ишмурадова И.И

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.8 «Разработка приложений в 1С»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ОД.8 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 4 курсе, в 7 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - ознакомление со средствами и методами визуальной разработки бизнес-задач в среде 1С, языком программирования 1С и местом расположения программных модулей в системе, обучение работе в режиме Конфигуратор системы 1С, создание основных и подчиненных объектов, конфигурации, и умение владение методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях, технологиями клиент-серверного программирования в системе 1С, языком запросов 1С для вывода и анализа данных.

3. Структура дисциплины.

Предмет и задачи дисциплины. Основы конфигурирования в 1С. Основы программирования в 1С. Разработка основных и подчиненных объектов. Вывод и анализ данных.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенциями: ПК-2: способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение; ПК-13: осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем; ПК-19: способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- средства и методы визуальной разработки бизнес-задач в среде 1С;
- язык программирования 1С и место расположения программных модулей в системе.

уметь:

- работать в режиме Конфигуратор системы 1С;
- создавать основные и подчиненные объекты конфигурации;
- проводить отладку и тестирование программных модулей.

владеть:

- методами анализа прикладной области на концептуальном, логическом, математическом и алгоритмическом уровнях;
- технологиями клиент-серверного программирования в системе 1С;
- языком запросов 1С для вывода и анализа данных.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов лекционных занятий, 36 часа лабораторных занятий, 54 часа самостоятельной работы, 36 часов контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – экзамен в 7 семестре.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИиММЭ Ишмурадова И.И.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ОД.9 «Курсовая работа по направлению»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части цикла ФГОС ВО, включена в раздел Б1.В.ОД.9 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к обязательным дисциплинам к вариативной части. Осваивается на 3 и 4 курсе, в 5, 6 и 7 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - проявить способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Структура дисциплины.

Предмет и задачи дисциплины. Архитектура организации. Моделирование архитектуры организации. Анализ архитектуры организации. Оценка эффективности архитектуры организации. Совершенствование архитектуры организации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией: ПК-17: способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

сущность, структуру архитектуры организации; методы ее анализа и направления совершенствования;

уметь:

· описывать, моделировать архитектуру организации

владеть:

· навыками использования методов описания и моделирования архитектуры организации;
Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа: 108 часов практических занятий, 216 часов самостоятельной работы.

Форма контроля

Промежуточный контроль – курсовая работа в 5,6 и 7 семестре.

Составитель: профессор кафедры БИиММЭ Исавнин А.Г., доцент кафедры БИиММЭ Махутов И.И

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.1.1 «Эконометрический анализ и моделирование»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.1.1 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 и 4 курсе, в 6 и 7 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - усвоение теоретических знаний, формирование целостного представления о процессно-ориентированном бюджетировании и его применении для совершенствования деятельности организации.

3. Структура дисциплины.

Основные цели и задачи эконометрического моделирования в рамках прогнозно-аналитической деятельности систем управления в экономике и бизнесе. Типология предикативных задач. Процедуры, технологии и методы предикативного моделирования. Специфика использования методов эконометрического моделирования в практике обоснования проактивных управленческих решений. Понятийный аппарат дисциплины «Эконометрический анализ и моделирование» и общее содержание процедуры эконометрического моделирования. Методика оценки информационного и прогностического качества эконометрической модели. Факторная регрессионная модель и методы ее оценивания. Идентификация ошибок спецификации факторной регрессионной модели. Моделирование и прогнозирование на основе факторных регрессионных моделей. Анализ и моделирование временных рядов. Моделирование и прогнозирование временных рядов на основе методов классической декомпозиции и методологии Бокса-Дженкинса. Системы одновременных уравнений, методы их оценки, практика применения для обоснования прогнозной информации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- представление о принципах изучения взаимосвязей массовых общественных явлений;
- об изменениях в социально-экономических процессах.

Уметь:

- применять на практике методы теории обыкновенных дифференциальных уравнений, дискретной математики;
- вероятностей и математической статистики

Владеть:

- методологией и навыками решения научных и практических задач;
- методами построения и анализа поведения основных экономических показателей и уметь использовать в профессиональной деятельности основные методы обработки и анализа данных наблюдений и эксперимента.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы, 360 часов: 36 часов лекционных занятий, 72 часа лабораторных занятий, 216 часов самостоятельной работы, 36 часов контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

Составитель: Составитель: профессор кафедры БИиММЭ Розенцвайг А.К.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.1.2 «Многомерные статистические методы»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.1.2 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 и 4 курсе, в 6 и 7 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование математических методов решения задач, возникающих в экономике.

3. Структура дисциплины.

Линейное программирование. Симплексный метод. Признак несовместности ограничений. Двойственный симплекс-метод. Параметрическое программирование. Целочисленное линейное программирование. Транспортная задача. Многокритериальная оптимизация. Основные понятия динамического программирования. Сетевые методы в планировании и управлении: сетевая модель, расчет основных параметров сетевого графика. Нелинейная оптимизация: условия оптимальности. Математические модели в экономике.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основы построения математических моделей задач оптимизации, их классификацией. уметь:

- представлять формализованные и содержательные постановки задач конечномерной оптимизации;

- составлять алгоритмы решения оптимизационных задач;

владеть:

- теоретическими основами и численными алгоритмами решения задач линейного и нелинейного программирования.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы, 360 часов: 36 часов лекционных занятий, 72 часа лабораторных занятий, 216 часов самостоятельной работы, 36 часов контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 6 семестре, экзамен в 7 семестре.

Составитель: профессор кафедры БИиММЭ Розенцвайг А.К.

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.2.1 «Моделирование социально-экономических систем»**

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.2.1 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, в 7 и 8 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - сформировать у студентов систему знаний о современных методах (информационных, математических и алгоритмических) моделирования социально-экономических систем, способах построения моделей и их компьютерной реализации и получение навыков проектирования моделей и имитационного моделирования социально-экономических систем.

3. Структура дисциплины.

Основные понятия теории моделирования. Математические схемы моделирования социально-экономических систем. Концептуальные модели социально-экономических систем. Формализация и алгоритмизация систем. Построение моделирующих алгоритмов. Инструментальные средства моделирования социально-экономических систем. Планирование машинных экспериментов с моделями социально-экономических систем. Обработка и анализ результатов моделирования социально-экономических систем.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОПК-2: способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основные понятия теории моделирования социально-экономических систем;
- классификацию видов моделирования социально-экономических систем;
- математические методы моделирования социально-экономических процессов и систем.

уметь:

- выполнять планирование имитационных экспериментов с моделями;
- выполнять формализацию и алгоритмизацию социально-экономических процессов;
- выполнять моделирование на ЭВМ с помощью различного инструментария.

владеть:

- навыками построения моделирующих алгоритмов;
- навыками анализа и интерпретации результатов моделирования на ЭВМ;
- навыками оценки точности и достоверности результатов моделирования;
- навыками имитационного моделирования социально-экономических систем.

Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы, 360 часов: 38 часов лекционных занятий, 86 часа лабораторных занятий, 209 часов самостоятельной работы, 27 часов контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 7 семестре, экзамен в 8 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Карамышев А.Н.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.2.2 «Имитационное моделирование систем»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.2.2 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 4 курсе, в 7 и 8 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - формирование способности использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

3. Структура дисциплины.

Основные понятия теории моделирования. Построение модели. Математическое и имитационное моделирование социально-экономических систем. Имитационное моделирование социально-экономических систем с использованием MicroSaint.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ОПК-3: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- теоретико-методологические основы системного анализа;
- метод и технологию имитационного моделирования;
- основные области применения имитационного моделирования в менеджменте, экономике и социологии.

уметь:

- создавать имитационные модели с использованием системы Anylogic;
- корректно выполнять сбор и анализ статистических показателей моделируемых процессов;
- определять задачи и проводить имитационный эксперимент;
- использовать OptQuest для параметрической оптимизации моделируемых систем;

владеть:

- методами формирования требований на разработку и концепции имитационной модели и проведения имитационного исследования;
- методами формализации и описания социально-экономических процессов в исследуемой системе на основе процессного, системно-динамического, агентного, или комбинированного подходов;
- инструментами имитационного моделирования для решения практических задач в области управления и социально-экономического исследования;

Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетные единицы, 360 часов: 38 часов лекционных занятий, 86 часа лабораторных занятий, 209 часов самостоятельной работы, 27 часов контроля.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 7 семестре, экзамен в 8 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Гареева Г.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3.1 «Пакеты прикладных программ (MatLab)»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к разделу Б1.В.ДВ.3.1. Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Курс представляет собой цикл лекционных и лабораторных занятий, посвященных изучению современных средств, предназначенных для инженерных расчетов, и визуализации полученных данных.

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам моделирования и использования пакета прикладных программ MatLab для моделирования экономических процессов.

3. Структура дисциплины

Основы работы в среде MatLab (введение). MatLab как научный калькулятор. Командное окно. Операции с числами. Типы данных. Арифметические операторы в среде MatLab. Простейшие операции с массивами. Ввод массивов, индексы. Управляющие операторы. Логические операторы. Операторы цикла. Встроенные функции в среде MatLab. Оператор "двоеточие". Частные каталоги. М-файлы. Программирование в среде MatLab. Создание собственных функций. Обзор математических моделей задач, описывающих экономические процессы. Моделирование производственных систем. Математические модели и методы управления производственными запасами. Модели транспортных потоков. Модели текущего отраслевого регулирования. Обзор пакетов входящих в состав среды MatLab. Пакет Optimization Toolbox - предназначен для решения задач оптимизации. Пакет PDE Toolbox - предназначен для решения дифференциальных уравнений в частных производных. Пакет Splines Toolbox - предназначен для интерполяции данных.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- методологию и методику построения, анализа и применения математических моделей экономических объектов;
- иерархию классов вычислительных объектов (типов данных);
- основные подходы к интерпретации и визуализации результатов расчетов;

уметь:

- работать с составом интегрированной среды MatLab и приобрести навыки работы с командным окном, рабочим пространством, текстовым редактором;
 - выполнять простейшие операции по созданию, инициализации и преобразованиям матриц и векторов, доступа к элементам массивов средствами языка MatLab;
 - организовывать программные конструкции с использованием операторов управления программой, оформление модулей MatLab в виде файлов-сценариев и файлов-функций;
- владеть:

- современным программным обеспечением, используемым для расчетов математических моделей задач, описывающих экономические процессы;
- инструментарием моделирования в среде MatLab.

Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов лекционных занятий, 36 часов лабораторных занятий, 90 часов самостоятельной работы.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 5 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Гареева Г.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.3.2«Пакеты прикладных программ (MathCAD)»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.3.2 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Пакеты прикладных программ (MathCAD)» является получение студентами теоретических знаний и практических навыков работы с пакетом прикладных программ MathCAD для практического освоения подходов и методов решения задач математического моделирования социально-экономических и управленческих процессов.

Задачами учебной дисциплины является приобретение и развитие знаний, умений и навыков для социально-экономической, производственно-технологической, организационно-управленческой, проектной и исследовательской деятельности.

3. Структура дисциплины

Принципы функционирования и использования MathCAD. Возможности и интерфейс системы

Введение в дисциплину. Назначение, принципы функционирования и использования MathCAD. Принцип рабочего листа, визуализация математических выражений в традиционном печатном виде, интерпретирующий характер вычислений, численные библиотеки, символьные выкладки, графические возможности. Основы работы с системой MathCAD. Текстовый редактор, формульный редактор, графический редактор, установка параметров страницы, установка колонтитулов, установка ссылок, установка гипертекстовых связей. Типы переменных (константы, переменные (одиночные; ранжированные), массивы); основные операции в MathCAD. Решение задач линейной алгебры в MathCAD. Панель инструментов для работы с матрицами. Меню Matrix. Использование функций при работе с матрицами и векторами. Основы программирования в MathCAD. Инструкция AddLine. Оператор внутреннего присваивания. Инструкция IF. Инструкция OTHERWISE. Инструкция FOR. Инструкция WHILE. Инструкция BREAK. Инструкция CONTINUE. Инструкция RETURN. Инструкция ONERROR и функция ERROR. Решение задач линейного программирования в MathCAD. Задача планирования производства. Задача о загрузке мощностей. Задача о смесях. Транспортная задача. Задача о коммивояжере. Решение задач динамического программирования в MathCAD. Задача распределения ресурсов между предприятиями. Задача замены оборудования.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-23: способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- назначение, принципы функционирования и использования MathCAD;
- возможности применения MathCAD в профессиональной деятельности;
- основы математического моделирования и решения прикладных задач с применением MathCAD;

уметь:

- применять пакеты прикладных программ MathCAD для решения задач математического моделирования социально-экономических и управленческих процессов;
- работать с современным программным обеспечением компьютера;
- программировать в MathCAD;

владеть:

· технологией применения пакетов прикладных программ MathCAD для решения практических задач.

Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов лекционных занятий, 36 часов лабораторных занятий, 90 часов самостоятельной работы.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 5 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭ Гареева Г.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.1«Программирование в Java»

1.Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Java-технологии» является составной частью цикла специальных дисциплин направлений, определяющих подготовку студентов в области современных информационных технологий, индекс дисциплины Б1.В.ДВ.4.1. Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

2.Цель изучения дисциплины

Дисциплина «Java-технологии» является важной составной частью фундаментальной подготовки бакалавров в области прикладного программирования и может служить основой в их практической деятельности.

Основными целями дисциплины «Java-технологии» являются:

- изучение языка программирования и платформы Java;
 - знакомство со средствами объектно-ориентированного программирования;
- освоение методики построения объектно-ориентированных программ;
- приобретение навыков разработки объектно-ориентированных программ для решения различных прикладных задач.

3.Структура дисциплины

Введение. Языки программирования. Интерфейс прикладных программ. История создания и развития Java. Основные особенности платформы и ее эволюция Лексика языка Java Типы данных в Java Операторы и структура кода Имена и пакеты Массивы Преобразование типов Объявление классов в Java Объектная модель в Java Ошибки при работе программы. Исключения Пакет Java.awt Потоки выполнения. Синхронизация Пакет Java.io.

4.Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

- основные понятия платформы Java;
- среду разработки программ NetBeans;
- возможности объектно-ориентированного языка Java;
- основные объекты пользовательского интерфейса;
- основные приемы работы с пакетами;
- возможности и принципы JUnit;
- средства редактирования текста программ;
- структуру и принципы функционирования системы программирования;
- процесс проектирования и создания компьютерной программы.

Уметь:

- проектировать и разрабатывать приложения на языке Java;
- разрабатывать апплеты;
- пользоваться элементами графического интерфейса;
- использовать пакеты Java.

Владеть:

- основными навыками по работе с IDE;
- основами тестирования Java -приложений;
- основами программирования с использованием ООП;
- технологией шаблонов;

- основами языка UML.
- . Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5.Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов лекционных занятий, 36 часов лабораторных занятий, 90 часов самостоятельной работы.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 5 семестре.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИиММЭ Бадриев. А.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.4.2«Программирование в Python»

1. Место дисциплины в структуре ООП

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1.В.ДВ.4.2 Дисциплины основной профессиональной образовательной программы 09.03.03 "Прикладная-информатика" (Прикладная информатика в экономике), относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 3 курсе, в 5 семестре.

2. Цель изучения дисциплины

Цель - сформировать у студентов комплекс знаний, умений и навыков в области алгоритмизации и программирования на языке Python, изучить основные подходы к созданию программ на высоко-уровневом языке программирования Python, освоить объектно-ориентированное и функциональное программирование, позволяющее решать задачи в различных предметных областях, научить создавать программные системы, помогающие в интеграции программного обеспечения для решения научных и производственных задач.

3. Структура дисциплины

Введение в программирование на языке Python. Основные стандартные модули Python; Элементы функционального программирования; Объектно-ориентированное программирование; Численные алгоритмы. Матричные вычисления. Обработка текстов. Регулярные выражения; Работа с данными в различных форматах; Разработка Web-приложений. Сетевые приложения на Python; Работа с базой данных; Многопоточные вычисления; Создание приложений с графическим интерфейсом пользователя

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

Знать:

типы алгоритмов, структуру программы;
базовые алгоритмические конструкции;
содержание этапов разработки программы;
порядок построения алгоритмов;
дополнительные средства языка Python.

Уметь:

записывать основные алгоритмические структуры на языке программирования Python;
использовать Python для решения задач из области математики;
строить алгоритмы методом последовательного уточнения (сверху вниз);
изображать алгоритмы в виде блок-схем;
анализировать текст чужих программ;
оптимизировать алгоритмы.

Владеть:

основами программирования на языке высокого уровня;
возможностями языка Python для описания различных алгоритмических ситуаций;
алгоритмами для решения нестандартных задач;
Демонстрировать способность и готовность применять полученные знания на практике.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов лекционных занятий, 36 часов лабораторных занятий, 90 часов самостоятельной работы.

Форма контроля

Промежуточный контроль – зачет в 5 семестре.

Составитель: старший преподаватель кафедры БИиММЭ Бадриев А.А.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.1 «Разработка Android-приложений»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина включена в раздел Б1. В.ДВ.5.1 - блок Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору. Осваивается на четвертом курсе (7 семестр).

2. Цель изучения дисциплины

Цель - предварительная подготовка компьютера для разработки под Android; проектирование и разработка приложений разного уровня сложности; использование возможностей смартфона (сенсорный экран, камера, звук, gps); подключение и использование готовых библиотек; разработка простых игровых приложений; основы разработки мобильных HTML - приложений с использованием Intel XDK.

3. Структура дисциплины

Предмет и задачи дисциплины. Введение в разработку мобильных приложений. Виды приложений и их структура. Основы разработки интерфейсов мобильных приложений. Управление и навигация в приложениях. Основы разработки многооконных приложений. Использование возможностей смартфона в приложениях. Использование мультимедиа возможностей. Использование библиотек. Работа с базами данных, графикой и анимацией. Разработка игр. Разработка мобильных HTML – приложений с помощью Intel XDK.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- основные компоненты архитектуры мобильных платформ;
- жизненный цикл мобильных приложений и их структуру;
- основные элементы пользовательского интерфейса мобильных приложений;
- инструменты для программирования;

уметь:

- программировать и проводить эффективное тестирование программ и приложений для мобильных устройств;
- работать с файлами, базами данных, пользовательскими настройками в мобильных устройствах;
- проектировать мобильные приложения;

владеть:

- навыками использования комплекта средств разработки Android SDK;
- навыками оптимизации работы приложений для платформы Android.

Демонстрировать способность и готовность применять результаты освоения дисциплины в профессиональной деятельности.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов практических занятий; 36 часов лабораторных работ; 90 часов самостоятельных работ; зачет.

Форма контроля

промежуточный контроль: зачет в 7 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭЛысанов Д.М.

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины Б1.В.ДВ.5.2 «Разработка IOS-приложений»

1. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина включена в раздел Б1. В.ДВ.5.2 - блок Б1, вариативная часть, дисциплины по выбору. Осваивается на четвертом курсе (7 семестр). Для освоения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, приобретенные в результате освоения дисциплин "Информатика", "Алгоритмы и структуры данных" и "Введение в интернет-программирование" основной образовательной программы. Кроме того, необходимо умение читать техническую литературу на английском языке.

2. Цель изучения дисциплины

изучение основ программирования на языке Objective-C и разработки информационных технологий для iOS с целью решения практических задач.

3. Структура дисциплины

Тема 1. Подключение и использование сторонних библиотек. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка собственной библиотеки и её подключение к мобильному приложению для ОС iOS. Тема 2. Хранение данных. дискуссия , примерные вопросы: Способы организации локального хранения и обработки данных: 1) SQLite 2) SQLite + FMDB 3) SQLite + CoreData Преимущества и недостатки каждого из подходов. Тема 3. Фреймворк CoreData. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом отображения, изменения и удаления данных из локального хранилища данных с использованием CoreData. Тема 4. Форматы обмена данными. дискуссия , примерные вопросы: Основные форматы обмена данными. Преимущества и недостатки использования XML и JSON для работы с данными. Тема 5. Маппинг данных. творческое задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS, реализующего функционал парсинга, маппинга и отображения данных. Тема 6. Клиент-серверное взаимодействие. контрольная работа , примерные вопросы: 1) Способы организации локального хранения и обработки данных. Преимущества и недостатки каждого из подходов. 2) Основные форматы обмена данными. 3) Принципы организации клиент-серверного взаимодействия в мобильных приложениях для ОС iOS. Тема 7. Динамическое поведение объектов интерфейса. творческое задание , примерные вопросы: Разработать мобильное приложение для ОС iOS с функционалом приложения "Сообщения". Тема 8. Фреймворки AssetsLibrary и Photos. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом выбора изображения (захвата с камеры и их галереи устройства) и отправки выбранного изображения в сеть. Тема 9. Карты и геолокация. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом отображения местоположения пользователя и других объектов на карте. Отображать информацию об объектах при помощи аннотаций. Тема 10. Аудио. творческое задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом аудио-плеера. Тема 11. Видео. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом воспроизведения видео из сети. Тема 12. Акселерометр. контрольная работа , примерные вопросы: 1) Реализовать GET-запрос и POST-запрос с параметрами в теле запроса. 2) Реализовать класс для маппинга объектов из JSON (с использованием библиотеки Mantle). 3) Реализовать GET-запрос с маппингом полученных данных в модель, реализованную в задании 2). Тема 13. Bluetooth. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом взаимодействия двух устройств по Bluetooth. Тема 14. Фреймворк CoreGraphics. творческое задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с отображением симметричного дерева. Тема 15. Покрытие приложения тестами. домашнее задание , примерные вопросы: Разработать мобильное приложение с

функционалом получения и отправки данных в сеть и покрыть его тестами. Тема 16. Фреймворк CoreAnimation. домашнее задание , примерные вопросы: Разработка мобильного приложения для ОС iOS с функционалом задания точек для кривой Безье и их изменение. По нажатию на "Готово" анимация должна проходить по полученной кривой. Тема 17. Безопасность приложений. устный опрос , примерные вопросы: Основные принципы организации безопасности мобильных приложений для ОС iOS. Отличия данных принципов от принципов защиты приложений для других мобильных ОС (Android, WP). Тема 18. Нововведения iOS 9. дискуссия , примерные вопросы: Обсуждение нововведений ОС iOS 9.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

Студент по итогам изучения курса должен обладать компетенцией ПК-8: способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- 1) Жизненный цикл разработки мобильных приложений;
- 2) Синтаксис языка Objective-C и способы подключения сторонних библиотек;
- 3) Принципы клиент-серверного взаимодействия в мобильных приложениях для ОС iOS.

2. должен уметь:

- 1) Разрабатывать мобильные приложения для ОС iOS в соответствии с концепцией MVC;
- 2) Подключать и использовать существующие библиотеки в проектах по разработке мобильных приложений для ОС iOS;
- 3) Настраивать тестовый json-server и организовывать клиент-серверное взаимодействие в приложениях для ОС iOS.

владеть:

- 1) Продвинутыми конструкциями языка программирования Objective-C;
- 2) Инструментами организации клиент-серверного взаимодействия;
- 3) Способами подключения в проект по разработке приложений для iOS сторонних библиотек

уметь:

- 1) Самостоятельно проектировать архитектуру приложений для ОС iOS;
- 2) Самостоятельно разрабатывать мобильные приложения, реализующие функционал клиент-серверного взаимодействия;
- 3) Самостоятельно подключать и адаптировать сторонние библиотеки.

5. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа: 18 часов практических занятий; 36 часов лабораторных работ; 90 часов самостоятельных работ; зачет.

Форма контроля

промежуточный контроль: зачет в 7 семестре.

Составитель: доцент кафедры БИиММЭЛысанов Д.М.