МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ А.В. Яковлев
«22» 09 2016г.

Аннотации к рабочим программам дисциплин

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами»

Квалификация - бакалавр

Форма обучения –очно-заочная

Зам. председателя УМКН ИВЧТ _____ Ю.В. Клинаев

Энгельс 2016

Б.1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл

Б.1.1.1 «ФИЛОСОФИЯ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1. Цели освоения дисциплины.

Формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования; овладение базовыми принципами и приемами философского познания; введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков работы с оригинальными и адаптированными философскими текстами. Ввести студентов в мир философии; обучить элементарным навыкам теоретического мышления; развить умение сознательного использования в процессе обучения, различных сферах жизнедеятельности, сделать философию культурным принципом будущих специалистов.

1.2. Задачи изучения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, развитие умения анализировать философские тексты, классифицировать различные направления философской мысли, излагать материал в области философии; вырабатывать навыки публичной речи, аргументации, изложения и отстаивания собственного видения рассматриваемых проблем и способов их разрешения, овладение приемами ведения дискуссии и полемики, диалога. Сформировать у студентов целостное системное представление о мире и месте человека в нем; стимулировать философское видение исторических событий и фактов действительности в русле идеи единства и многообразия исторического процесса.

В области воспитания личности – культивирование таких качеств студентов, как: гражданственность, устремленность на реализацию социально-значимых ценностей, самоорганизованность, ответственность, способность к диалогу, толерантность, которые будут способствовать их социальной адаптации.

1.3. Перечень дисциплин, усвоение которых студентами необходимо для усвоения данной дисциплины: категориальные итоги гуманитарных, естественных, технических наук с учетом профиля будущей специальности студента и дисциплин, преподаваемых на кафедре ГНФ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Философия относится к ФГОС циклу базовой части ООП бакалавриата.

Курс философии состоит из двух частей: историко-философской и общей философии (основных философских проблем). В историко-философском разделе представлены исторические аспекты формирования философского знания с изучением конкретных исторических этапов его развития. Вторая часть рассматривает проблемы бытия, познания, методологии, антропологии, социальной философии и др. Изложение традиционных аспектов философского знания, их актуализация обеспечивается историческим и логическим единством названных частей, «включением интерпретаций собственно-теоретической проблематики в историко-философском поле».

Систематическое изложение базовых категорий в курсе философии составляет (тезаурус) теоретического мышления и культурно-мировоззренческой ориентации студентов. Названные разделы обеспечивают знакомство с ключевыми проблемами философского знания в контексте парадигмальных установок философского, гуманитарного, социального, экономического познания, специфики цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох.

Многообразие философско-исторических концепций и их актуализация позволяет найти студенту свой ракурс мировосприятия, определить методологические основания изучения дисциплин, как по специальности, так и общеобразовательных.

Необходимость овладения содержательным базисом названных разделов сопряжена с обоснованным выводом, согласно которому философия представляет собой аккумулированный опыт человеческого познания действительности. Изучение дисциплин названного цикла призвано способствовать развитию интеллекта, выработки мировоззренческих ориентиров, расширению эрудиции, развитию абстрактного мышления и формированию навыков самостоятельного творческого мышления. Приоритетная роль философии в эффективности познавательного процесса данного цикла определяется её мировоззренческой и методологической сущностью, тем обстоятельством, что она является необходимым философским основанием частной науки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

3.2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- основные этапы развития мировой философской мысли; иметь представление о важнейших школах и учениях выдающихся философов; об

основных отраслях философского знания – онтологии теории познания, социальной философии, философской антропологии.

- основные проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития;
- основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления;

уметь:

- использовать философский понятийно-категориальный аппарат, основные принципы философии в анализе и оценке социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений в их возможном прогнозировании.
- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности.
- формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии;

владеть:

- приемами применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания природных явлений, социальных и культурных событий, и в изучении профессиональных циклов;
- приемами ведения дискуссии и полемики по мировоззренческой проблематике, изложения собственной позиции.
- навыками восприятия и анализа текста, имеющего философское содержание;
- целостной картиной мира, мировоззрением, диалектическим и системным взглядом на объект анализа.

Б.1.1.2 «ИСТОРИЯ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «История» являются:

1.1. изучение студентами исторического прошлого, его объективное осмысление,

1.2. выявление закономерностей тенденций развития общества,

1.3. формирование патриотических качеств и гражданских позиций будущих специалистов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Изучение гуманитарных дисциплин составляет важную часть общеобразовательной и мировоззренческой подготовки современных специалистов. Являясь важной составной частью цикла гуманитарных наук, данный курс предполагает освоение студентами проблем становления развития отечественной государственности, политических институтов общества, проблем культурного наследия, что позволит расширить общий кругозор, повысит интеллектуальный уровень студентов. Курс Истории тесно связан с другими

дисциплинами: психологией, философией, историей развития науки и техники, культурологией, социологией. История как единый процесс эволюции природы и общества изучается совокупностью общественных дисциплин, но в отличие от них рассматривает процесс развития общества в целом, анализирует всю совокупность явлений общественной жизни, все ее стороны экономики, политики, культуру, быт т.д. Данный курс изучается на первом курсе, что целесообразно с точки зрения освоения других дисциплин. Курс Истории является продолжением освоения общественных дисциплин, читаемых в школе и предшествует основанием логического перехода к изучению гуманитарных наук в ВУЗе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);
- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: предмет, структуру курса, основные периоды истории страны, особенности их развития.

3.2. Уметь: работать с историческими источниками, приобрести знания о сущности и характере исторического процесса, выработать навык системного конкретно-исторического и сравнительного анализа событий на основе исторического анализа; уметь сопоставить различные точки зрения ученых в оценке событий или роли исторических личностей.

3.3. Владеть: навыками анализа и оценки фактов, явлений и событий.

Умело использовать полученные знания в осмыслении современных проблем.

Б.1.1.3. «МИКРОЭКОНОМИКА»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Микроэкономика»: ознакомить студентов с основными закономерностями развития экономики на микроуровне, особенностями развития российского предпринимательства, экономическими законами и категориями рынка.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение теоретических основ рыночной экономики и взаимодействия хозяйствующих субъектов;

- получение системного представления о функционировании рынка на микроуровне.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Микроэкономика учитывает знания, полученные при изучении дисциплин гуманитарных наук, естественно-научных дисциплин. Это связано с широким использованием формально-логического, диалектического и экономико-математических методов исследования.

Знание микроэкономики необходимо для изучения таких дисциплин ООП, как менеджмент, бухгалтерский и управленческий учет, стратегический менеджмент, экономика фирмы, управление персоналом, управление проектами, основы бизнеса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах- деятельности (ОК-3);

– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- основные направления микроэкономики; сущность рынка и действие рыночного механизма; основные функции, формы и методы государственного регулирования; основные факторы спроса и предложения на отраслевом рынке; основные социально значимые проблемы; специфику распределения экономических ресурсов; критерии общественного благосостояния; социальную безопасность; права собственности и их спецификацию; движущие силы и закономерности исторического процесса; процессы разгосударствления и приватизации в России; взаимосвязь экономической истории и экономической теории; основные направления микроэкономики; признаки классификации экономических систем; характерные черты рынка и отличительные признаки различных рыночных структур; конкуренцию как один из элементов рыночного механизма; основные факторы спроса и предложения на экономические блага; сущность и основные виды информации; основные источники информации, способы и средства получения информации; информационные технологии; свойства информации; специфику экономической информации; условия, принципы и факторы предпринимательской деятельности; отличительные признаки малого бизнеса; основные характеристики трудовых ресурсов; факторы рыночного спроса и предложения рабочей силы; сущность и формы заработной платы; причины дифференциации заработной платы.

3.2. Уметь:

- обобщать, анализировать, воспринимать информацию о состоянии экономики на микрооуровне; определять цель предпринимательской

деятельности и выбирать пути ее достижения; составить перечень информации, необходимой для расчета бухгалтерских и экономических издержек производства организаций; понимать место основных социально значимых проблем в экономической науке; объяснять различные теоретические подходы к общественному и личному благосостоянию; охарактеризовать социальные функции государства; охарактеризовать роль движущих сил и закономерностей исторического процесса; объяснять роль событий и процессов экономической истории в развитии экономических систем; охарактеризовать место России в мировой добыче углеводородного сырья; объяснить специфику экономического образа мышления применительно к микроэкономике; использовать информацию в отношении спроса и предложения на рынках товаров и экономических ресурсов с учетом особенностей функционирования рыночных структур; составить перечень информации, необходимой для расчета бухгалтерских и экономических издержек; выявить проблемы микроэкономики России; объяснить значение информации в современном обществе и ее роль в развитии бизнеса; привести примеры асимметричной информации для субъектов рынка; обрабатывать информацию о состоянии отдельных рынков товаров и экономических ресурсов; объяснять роль государства в уменьшении асимметричности рыночной информации; объяснить такие свойства информации как объективность, достоверность, полнота; проинформировать о вербальном и невербальном способах получения информации; охарактеризовать различные Intrernet- источники.

3.3. Владеть:

- методикой расчета бухгалтерских и экономических издержек организаций; приемами ситуационного анализа нарушения равновесия на отраслевом рынке; приемами анализа потребительского поведения; навыками определения максимизации полезности благ для потребителя; навыками анализа общественного и личного благосостояния; приемами анализа социально-экономических проблем рынка труда; приемами определения альтернативных издержек в различных экономических системах; навыками оценки состояния российских рынков товаров и ресурсов в сравнении с мировыми тенденциями; аналитическим и графическим методами представления материала; приемами анализа таких социально значимых проблем, как диспаритет цен, развитие конкуренции и антимонопольное регулирование; аналитическим, графическим и табличным методами представления материала; способами и средствами получения, хранения, переработки информации; навыками выбора необходимой информации о состоянии отраслевых рынков;. аналитическим и графическим методами представления материала; навыками работы с информацией в документальной форме и Internet- ресурсами; навыками расчета экономических показателей с использованием статистических данных Росстата.

Б.1.1.4 «МАКРОЭКОНОМИКА»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Макроэкономика»: ознакомить студентов с основными закономерностями развития экономики на макроуровне и выработать навыки применения макроэкономического анализа к процессам, явлениям и объектам, относящимся к сфере профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение знанием основных макроэкономических понятий и концепций;
- изучение макроэкономических закономерностей функционирования рыночной экономики.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Макроэкономика учитывает знания, полученные при изучении дисциплины «Микроэкономика».

Знание макроэкономики необходимо для изучения таких дисциплин ООП, как менеджмент, бухгалтерский и управленческий учет, стратегический менеджмент, экономика фирмы, управление персоналом, управление проектами, основы бизнеса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

– способность использовать основы экономических знаний в различных сферах- деятельности (ОК-3);

– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать:

- специфику макроэкономического подхода исследования; основные факторы спроса и предложения на национальном рынке;. основные теории экономического роста, варианты антициклического регулирования; элементы налоговой системы; функции и роль кредита в современной экономике; движущие силы и закономерности исторического процесса; процессы разгосударствления и приватизации в России; взаимосвязь экономической истории и экономической теории; основные направления макроэкономики; процессы инфляции и безработицы как проявление макроэкономической нестабильности; основные формы и направления социальной политики государства; основные принципы налогообложения; *с*пецифику макроэкономического подхода исследования; основные положения, категории и показатели макроэкономики; основные

макроэкономические модели; макроэкономические процессы и их воздействие на результаты функционирования национальной экономики.

3.2. Уметь:

- охарактеризовать основные направления и школы макроэкономики; объяснить закономерности и причины циклического развития общества; определять признаки экономического кризиса; объяснить методику измерения основных макроэкономических показателей; проанализировать основные формы международных экономических отношений; показать взаимосвязь национальной и мировой экономики; охарактеризовать роль движущих сил и закономерностей исторического процесса; объяснять роль событий и процессов экономической истории в развитии экономических систем; охарактеризовать место России в мировой добыче углеводородного сырья; охарактеризовать основные направления и школы макроэкономики; объяснить социально-экономические последствия инфляции и безработицы; анализировать проблему бедности; объяснить необходимость изучения макроэкономики с целью освоения и приобретения новых компетенций; продемонстрировать умение анализировать материал; производить расчеты основных макроэкономических показателей; решать ситуационные задачи.

3.3. Владеть:

- аналитическим и графическим методами представления материала; приемами экономического образа мышления при оценке результатов функционирования национальной экономики; навыками анализа основных факторов совокупного спроса и совокупного предложения; навыками оценки процессов реформирования в российской экономике; приемами определения альтернативных издержек в различных экономических системах; навыками оценки состояния российских рынков товаров и ресурсов в сравнении с мировыми тенденциями; навыками осуществления ситуационного анализа последствий нарушения макроэкономического равновесия; навыками решения ситуационных задач, связанных с выбором инструментов монетарной и фискальной политики; навыками разработки предложений по совершенствованию системы налогообложения в России; методами выявления прогнозных тенденций развития российской экономики с учетом глобализации; навыками осуществления ситуационного анализа последствий инфляции и безработицы для национальной экономики; приемами экономического образа мышления при оценке результатов функционирования национальной экономики; навыками подготовки реферата и презентаций по теме исследований; методами выявления прогнозных тенденций развития национальной экономики.

Б.1.1.5 «МЕНЕДЖМЕНТ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: добиться гибкого понимания студентами природы и сущности всего спектра отношений управления как определяющего фактора организационной эффективности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение основных элементов системы менеджмента;
- изучение подходов к понятию менеджмент;
- определение роли и места менеджера в организации, требований к современному руководителю;
- получение комплексного представления о методологии современного менеджмента.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу, его базовой части учебного плана. Данная дисциплина изучается студентами в процессе первого года обучения и содержит сведения, являющиеся необходимыми для последующего изучения дисциплин «Основы бизнеса», «Менеджмент в сфере IT».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

ОК-5 – способностью к коммуникациям в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

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

3.1. Знать: цель, значение, функции и технологии менеджмента как системы управления; основные методологические положения теории управления большими системами; современные концепции и стили управления в организациях; основное содержание системного и ситуационного подходов к управлению организацией; общие основополагающие установки по моделированию ситуаций и разработке решений в менеджменте; базовые положения по мотивации деятельности, управлению человеком и управлению группой;

3.2. Уметь: классифицировать организации и в соответствии с этим выбирать схемы управления ими; работать в творческих и плановых командах; анализировать внешнюю и внутреннюю среду фирмы; распознавать кризисные и конфликтные ситуации в группе и избирать методы их устранения; определять и описывать характеристики основных элементов системы управления деловой организацией; строить систему

критериев успешной (эффективной) деятельности отдельных исполнителей и организации в целом.

3.3 .Владеть: навыками принятия управленческих решений.

Б.1.1.6 «ПСИХОЛОГИЯ»

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является получение представления о функционировании человеческой психики, особенностях психических и психофизиологических процессов, о личности, возрастном и личностном развитии.

Задачей освоения дисциплины является получение представления о месте психологии в системе наук о человеке, понятийном аппарате психологии, психических процессах, психологическом взгляде на личность, методах исследования личности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Психология является одной из самых молодых наук о человеке. Основной задачей психологии, является изучение закономерностей формирования и развития психики человека, исследование протекания психических процессов в различных аспектах человеческой жизнедеятельности.

Данный курс изучается на первом курсе, что целесообразно с точки зрения освоения других дисциплин. Курс «Психологии» является продолжением освоения общественных дисциплин, читаемых в школе и предшествует основанием логического перехода к изучению гуманитарных наук в ВУЗе.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 - способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Студент должен знать основы изучаемой дисциплины, ее предмет, структуру, владеть терминологией, иметь представление о процессах и критических областях для функционирования человеческой психики.

Студенту необходимо избавится от негативных стереотипов и предрассудков о деятельности психолога, приобрести элементарные умения (на семинарских практических занятиях и СРС) по психодиагностике, саморефлексии, коммуникации и расширить представления о применимости психологического знания в целом.

Б.1.1.7 «СОЦИОЛОГИЯ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Социология» являются:

1. формирование у студентов представления об обществе как о целостной системе с наличием сложной социальной структуры, многие изменения в которой зависят от деятельности людей, осуществляемой в процессе социального взаимодействия,
2. объяснение специфики уровней и форм социологического исследования,
3. изучение студентами теоретических и прикладных аспектов социологии, как одной из важнейших основ высокого профессионализма специалистов - инженеров,
4. выявление закономерностей и тенденций развития производственных коллективов и общества в целом,
5. формирование патриотических качеств и гражданских позиций будущих специалистов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Изучение гуманитарных дисциплин составляет не только важную часть общеобразовательной и мировоззренческой подготовки современных специалистов. Являясь важной составной частью цикла гуманитарных наук, социология предполагает освоение студентами проблем становления развития производственных коллективов, планирование личной карьеры, управления конфликтами, позволяет расширить общий кругозор, повысит интеллектуальный уровень студентов. Курс социологии тесно связан с другими дисциплинами: психологией, философией, историей развития науки и техники, культурологией.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ОК-7 - способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: теоретико-методологические основы социологии; систему и категориально-понятийный аппарат социологии; предметные области специальных социологий, их сущность и особенности; методологические принципы и специальные методы эмпирической социологии; возможности применения социологической науки в профессиональной сфере; особенности социальных процессов в сфере правоотношений и политических отношений.

3.2. Уметь: использовать методы социологической науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности; научно анализировать социальные процессы и явления, стратификационную систему общества; давать социологическую характеристику личности на основе ее социального статуса, положения в системе социальных координат и особенностей социализации; работать с источниками социологической статистики, приобретать знания о сущности и характере социальных процессов, выработать навык системного анализа событий.
3.3. Владеть: навыками анализа и оценки фактов, явлений и событий.
Умело использовать полученные знания в осмыслении современных проблем.

Б.1.1.8 «ПРАВО»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Преподавание дисциплины «Право» призвано решить следующие цели:
обеспечить реализацию требований Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по вопросам:

- происхождения, развития, форм и социального назначения государства и права, сущности и значения основных правовых институтов;
- регламентирующим имущественные и некоторые неимущественные отношения, участниками которых являются физические и юридические лица, а также государство;
- трудового, административного, уголовного, семейного, экологического и информационного права.

Задачами изучения дисциплины «Право» являются:

- развитие личности, направленное на формирование правосознания, общей и правовой культуры, внутренней убежденности в необходимости соблюдения норм права;
- выработка позитивного отношения к праву;
- воспитание дисциплинированности, уважения к правам и свободам других лиц, демократическим правовым институтам, правопорядку;
- формирование общих теоретических знаний о государственно-правовых явлениях, об основных отраслях права, необходимых для эффективного использования и защиты прав и исполнения обязанностей, правомерной реализации гражданской позиции;
- формирование способности к сознательному и ответственному действию в сфере отношений, урегулированных правом, в том числе к оценке явлений и событий с точки зрения соответствия закону, к самостоятельному принятию решений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Право» относится к циклу ГСЭ, является дисциплиной базовой части цикла. Данная дисциплина изучается студентами в процессе второго года обучения. Дисциплины, изучение которых студентам необходимо для усвоения данной дисциплины: история, философия, социология.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими общекультурными компетенциями:

- ОК-4 -способен использовать основы правовых знаний для применения в различных сферах жизнедеятельности;
- ОК-7 - способен к самореализации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: основные категории и понятия юриспруденции; основные принципы устройства государственной власти и основы правового положения личности в Российской Федерации; основные нормы; конституционного права; гражданского права; семейного права; трудового права; уголовного права; административного права; информационного права; экологического права; процессуального права.

3.2. Уметь: видеть взаимосвязь правовых явлений в целостной системе знаний и значение для реализации права; работать с нормативно - правовыми актами; логически грамотно выражать и обосновывать свою точку зрения по государственно- правовой проблематике, свободно оперировать юридическими понятиями.

3.3. Владеть: базовыми терминами дисциплины; навыками по принятию решений и совершению юридических действий в точном соответствии с законом; методами проведения анализа для обоснованного принятия решений; навыками работы с юридической литературой.

Б 1.1.10 «БУХГАЛТЕРСКИЙ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ УЧЕТ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Бухгалтерский и управленческий учет» имеет большое значение при подготовке специалиста в области бизнес-информатики, так как система учета представляет собой процесс формирования систематизированной и структурированной информации о деятельности предприятия. По сути в системе учета создается информационная модель хозяйственной деятельности предприятия и его бизнес-процессов.

Дисциплина «Бухгалтерский и управленческий учет» отличается своей практической направленностью, так как усвоение материала осуществляется на примерах приближенных к практическим хозяйственным ситуациям деятельности предприятий, а затем путем систематизации полученной

информации формируется общая картина, характеризующая в динамике хозяйственную деятельность предприятия и его состояние на определенные моменты времени.

Целью освоения дисциплины «Бухгалтерский и управленческий учет» является изучение студентами теоретических основ формирования информации в системе учета организации.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение принципов и методов бухгалтерского и управленческого учета как систем формирования информации для внутренних и внешних пользователей;

- приобретение практических навыков использования данных учета в качестве информационного ресурса организации.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Бухгалтерский и управленческий учет» относится к базовой части.

Данная дисциплина изучается студентами в процессе второго года обучения и содержит сведения, являющиеся необходимыми для последующего изучения предметов «Автоматизированное управление финансами», «Интеллектуальный анализ данных», «Исследование и проектирование систем управления», «Анализ данных», «Информационные технологии автоматизации офиса», «Управление бизнес-процессами».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, могут применяться на предприятиях различных сфер деятельности, при решении конкретных задач в области организации бухгалтерского и управленческого учета, экономического анализа и аудита деятельности предприятий.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины «Бухгалтерский и управленческий учет» необходимы для освоения дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

ОК-3 – должен обладать способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-3 – должен обладать способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: систему нормативного регулирования бухгалтерского и управленческого учета; требования к информации, формируемой в системах бухгалтерского и управленческого учета; методы формирования информации в системах бухгалтерского и управленческого учета.

3.2. Уметь: осуществлять поиск необходимой информации в системах бухгалтерского и управленческого учета; грамотно использовать информацию бухгалтерского и управленческого учета при формировании информационных ресурсов организации.

3.3. Владеть: навыками учета хозяйственных операций и процессов; навыками чтения основных форм бухгалтерской и управленческой отчетности.

Б.1.1.11 «ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРАВО»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Увеличение роли информации на современном этапе и числа людей, основным занятием которых является создание, сбор, обработка, распространение, хранение информации, изготовление и продажа информационных продуктов, оказание информационных услуг с использованием компьютерной техники вызвало развитие общественных отношений, требующих правового регулирования, целенаправленного воздействия на них с помощью правовых (юридических) средств.

Целью преподавания дисциплины «Информационное право» является подготовка на высоком профессиональном уровне специалистов в области бизнес-информатики как комплексной отрасли права на основе самого широкого использования последних достижений правовой науки и практики в решении задач правового регулирования общественных отношений в информационной сфере.

Изучение информационного права расширяет кругозор студентов, позволяет лучше ориентироваться в сложных социально-экономических и правовых вопросах и, как показывает опыт, способствует усвоению таких связанных с ней юридических дисциплин, как информатика, теория государства и права, административное, уголовное, гражданское, процессуальное право.

Задачами изучения дисциплины «Информационное право» являются:

- раскрытие места и значения информационного права в правовом регулировании общественных отношений между органами государственной власти с одной стороны и иными субъектами права – с другой;
- рассмотрения общих и специальных вопросов в области информационно-правовой дисциплины, соотношения общего и специального законодательства;
- анализ теории и правоприменительной практики информационного права, и информационных отношений;
- уяснения студентами системы научных знаний об информационном праве как отрасли права, его предмете, методах, принципах правового регулирования информационных отношений, истории развития, его основных институтах, сравнительно-правовом анализе норм права и общественных отношений в информационной сфере.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Информационное право» входит в базовую часть подготовки бакалавра направления «Информатика и вычислительная техника» и изучается на 3 курсе. Требования к входным знаниям обучающегося: студент должен знать основные понятия в сфере теории права, конституционного права, уголовного права, гражданского права.

3. ***Требования к результатам освоения дисциплины***

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими общекультурными компетенциями:

- ОК-4 - способен использовать основы правовых знаний для применения в различных сферах жизнедеятельности;

- ОК-7 - способен к самоорганизации и самообразованию.

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: основные закономерности создании и функционирования информационных процессов в правовой сфере; общие и специальные методы познания данной отрасли права; критерии и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации; основные институты информационного права; основные понятия информационного права; нормы других отраслей права регулирующих информационные отношения; основы государственной политики в области создания и применения информационных систем, информационных технологий и средств их обеспечения; методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации.

3.2. Уметь: заниматься профессиональной деятельностью в области информатики с использованием знаний в области информационного права; применять современные информационные и правовые технологии для поиска и обработки информации, оформления юридически грамотных документов и проведения статистического анализа информации; оперировать юридическими понятиями и категориями; применять нормы с других отраслей права, регулирующих информационные отношения, и специализированное законодательство.

3.3. Владеть: навыками работы с информацией, сбора и обработки информации в соответствующих сферах профессиональной деятельности, в соответствии с нормативными правовыми актами в области информационного права; юридической терминологией в области информационного права; навыками применения различных способов защиты прав и законных интересов для обеспечения информационной безопасности.

Б.1.1.12 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математический анализ» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.1 ознакомить студентов с основными понятиями математики и математическими методами;

1.2 способствовать формированию у студента обобщенных приемов исследовательской деятельности, научного взгляда на мир в целом;

1.3 развить у студентов математическое мышление, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;

1.4 обеспечить возможность овладения студентами совокупностью математических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает использование ресурсов сети Интернет, работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Математический анализ» представляет собой дисциплину базовой (обязательной) части математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Освоение дисциплины «Математический анализ» необходимо как предшествующее для дисциплин «Теория принятия решений», «Методы оптимизации» и других, для освоения которых необходим навыки применения дифференциального и интегрального исчислений.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7
- 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-5.

В результате изучения дисциплины «Математический анализ» базовой (обязательной) части образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать:

- дифференциальное и интегральное исчисления;

Уметь:

- применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач.

Владеть:

– навыками построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов.

Б.1.1.13 «ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дискретная математика» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.1 ознакомить студентов с основными понятиями и методами дискретной математики;

1.2 способствовать формированию у студента обобщенных приемов исследовательской деятельности, научного взгляда на мир в целом;

1.3 развить у студентов математическое мышление, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;

1.4 обеспечить возможность овладения студентами совокупностью математических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает использование ресурсов сети Интернет, работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Дискретная математика» (Б.1.2.13) входит в базовую часть блока дисциплин основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины «Дискретная математика» направлены на овладение выпускником следующими компетенциями:

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

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-5)

Студент должен знать: дискретную математику в части таких разделов, как множества, отношения, функции и отображения; переключательные логические функции; теория графов; схемы потоков данных.

Студент должен уметь: решать задачи из разделов множества, отношения, функции и отображения; переключательные логические функции; теория графов; схемы потоков данных.

Студент должен владеть: методами математического моделирования, основанными на таких разделах, множества, отношения, функции и отображения; переключательные логические функции; теория графов; схемы потоков данных.

Б.1.1.14 «ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ И РАЗНОСТНЫЕ УРАВНЕНИЯ»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Дифференциальные и разностные уравнения» является: обучение фундаментальным методам современной количественной и качественной теории дифференциальных и разностных уравнений как средства математического моделирования детерминированных явлений. Научить студентов самостоятельно расширять теоретические знания.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с методами решения интегрируемых типов дифференциальных уравнений, методами качественного исследования и применения дифференциальных уравнений в математическом моделировании динамических процессов, закрепление полученных знаний на практических занятиях.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Дифференциальные и разностные уравнения» (Б.1.1.14) относится к базовой части дисциплин основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Дифференциальные и разностные уравнения» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с освоенными дисциплинами «Математический анализ», «Линейная алгебра» и «Информационные технологии». Материал дисциплины является опорным для изучения таких дисциплин, как «Современные системы компьютерной математики», «Анализ данных», «Объектно-ориентированный анализ и программирование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью решатьстандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

В результате изучения дисциплины «Дифференциальные и разностные уравнения» основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: основы дифференциальных и разностных уравнений (основные методы интегрирования наиболее часто встречающихся в теории дифференциальных уравнений и ее приложениях типов обыкновенных дифференциальных уравнений; классификацию уравнений с частными производными второго порядка).

Уметь применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности.

Владеть навыками решения дифференциальных и разностных уравнений (интегрировать типовые дифференциальные уравнения первого порядка; находить общее решение линейных однородных и неоднородных уравнений с постоянными коэффициентами; применять метод Фурье (метод разделения переменных) для решения экономических задач).

Б 1.1.15 ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Линейная алгебра» является приобретение студентами знаний и навыков, позволяющих применять их при освоении других дисциплин образовательного цикла и последующей профессиональной деятельности.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.1 ознакомить студентов с основными понятиями, определениями, правилами, формулами и теоремами линейной алгебры;

1.2 способствовать формированию у студента приемов исследовательской деятельности (математическая постановка задачи, теоретическое обоснование выбранной модели и проверка полученного решения), научного взгляда на мир в целом;

1.3 довести до сознания студентов тот факт, что линейная алгебра является инструментом исследования и познания процессов, происходящих в окружающем нас мир, что этот раздел математики изучает количественные отношения и пространственные формы реального мира, отображаемые в математических моделях;

1.4 развить у студентов математическое мышление, интеллект и способности к логическому и алгоритмическому мышлению, чтобы будущий бакалавр смог переносить общие методы научной работы в работу по специальности;

1.5 обеспечить возможность овладения студентами совокупностью математических знаний и умений, соответствующих уровню бакалавра по соответствующему профилю.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками, учебными пособиями, методическими указаниями при подготовке к практическим занятиям, при выполнении домашних заданий и при подготовке к контрольным работам.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

«Линейная алгебра» представляет собой дисциплину базовой (обязательной) математической и естественнонаучной части учебного цикла (Б.1.1) основной образовательной программы бакалавриата по направлению (09.03.01) «Информатика и вычислительная техника». «Линейная алгебра» помогает студенту в изучении других дисциплин: дискретной математики, математической логики и теории алгоритмов, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, вычислительной математики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7
- 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-5.

В результате изучения дисциплины «Линейная алгебра» базовой (обязательной) математической и естественнонаучной части учебного цикла (Б.1.1) основной образовательной программы бакалавриата студент должен знать основные теоретические положения и методы, предусмотренные программой курса.

Студент должен уметь:

1. строить и использовать математические модели для описания различных явлений, осуществлять их количественный и качественный анализ;
2. выбирать подходящий математический аппарат и алгоритм решения;
3. применять качественные математические методы исследования и устанавливать причинно-следственные связи;

4. выработать, на основе проведенного математического анализа, практические рекомендации и логично оформить результаты.

3.1. Знать:
- содержание основных разделов математики;
- элементы теории матриц и определителей;
- элементы линейной алгебры;
- аналитическую геометрию на плоскости и в пространстве.

3.2. Уметь:
- использовать математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов;
- решать системы алгебраических уравнений;
- исследовать геометрические формы с помощью алгебраического анализа;
- строить и использовать математические модели для описания различных явлений.

3.3. Владеть:
- основными методами решения задач линейной алгебры и аналитической геометрии;
- теоретическими основами разделов математики;
- основными методами, способами и средствами получения, накопления и переработки информации.

Б.1.1.16 «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА И СЛУЧАЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы » является формирование у студентов навыков по применению вероятностных методов к решению прикладных задач принятия решений и обработки данных наблюдений.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.1. Изучить математическую постановку типовых задач теории вероятностей и математической статистики и теоретические методы их решения;

1.2. Познакомиться с практическими алгоритмами решения таких задач с применением вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам и экзамену.

2. *Место дисциплины в структуре ООП ВО*

Дисциплина «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы » представляет собой дисциплину базовой части математического и естественнонаучного учебного цикла (Б.1.1.16) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – необходимо освоение дисциплин «Линейная алгебра», «Математический анализ».

Освоение дисциплины «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы » необходимо как предшествующее для дисциплины «Анализ данных», «Моделирование физических систем» и других, для освоения которых необходим практический навык обработки результатов наблюдений.

3. *Требования к результатам освоения дисциплины*

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7

- 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-5.

В результате изучения дисциплины «Теория вероятностей, математическая статистика и случайные процессы », которая является дисциплиной базовой части математического и естественнонаучного учебного цикла (Б.1.1.16) основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: теорию вероятностей и математическую статистику.

Уметь: строить математические модели объектов профессиональной деятельности.

Владеть: теоретико-множественным подходом при постановке и решении вероятностных задач; методами статистического анализа и прогнозирования случайных явлений.

Б.1.1.17 «МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

1. *Цели и задачи освоения дисциплины*

Целями освоения дисциплины Б.1.1.17 «Моделирование физических систем» являются подготовка студентов к аналитическому и проектно-исследовательскому видам профессиональной деятельности, а именно к решению следующих задач:

- сбор и анализ информации о физической системе, необходимой и достаточной для построения искомой модели наблюдаемого явления, которым проявляет себя физическая система;

- структурирование явления в плане соотнесения особенностей его проявления по типам общепринятых классических физических систем;

- разработка (или адаптация) математической модели наблюдаемого явления с целью дальнейшего моделирования процесса или явления в широком диапазоне варьируемых параметров;

- использование математических приложений пакета MatLab 5.x, 6.x., технологий VBA или VB, подсистемы Signal Processing ToolBox (SPT) MatLab;

- разработка приложений для моделирования поведения классических физических систем.

2. *Место дисциплины в структуре ООП ВО*

Дисциплина Б.1.1.17 «Моделирование физических систем» представляет собой дисциплину базовой части учебного плана основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Требованиями к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Моделирование физических систем» - для успешного изучения курса необходимо знать курс общей физики, владеть основами математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, методами объектно-ориентированного программирования, офисными технологиями.

Освоение дисциплины Б.1.1.17 «Моделирование физических систем» необходимо как предшествующее для дисциплин, для освоения которых необходимы практические навыки моделирования систем, описываемых дифференциальными уравнениями 2-го порядка и Фурье - анализ данных.

3. *Требования к результатам освоения дисциплины*

Изучение дисциплины Б.1.1.17 «Моделирование физических систем» направлено на формирование следующих компетенций, предусмотренных образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами»: ОК-7, ОПК-5.

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- 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-5).

В результате изучения дисциплины Б.1.1.17 «Моделирование физических систем» основной образовательной программы бакалавриата по

направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» студент должен:

Знать: основные понятия и современные принципы работы с основными математическими моделями классических физических систем, а также быть информированным о современных системах программирования и моделирования явлений и процессов в природе и технических устройствах.

Уметь: применять физические законы и математические методы (аналитические и численные) для анализа и моделирования физических явлений и процессов.

Владеть: программным обеспечением, предназначенным для работы с моделями физических систем, разрабатывать алгоритмы моделирования процессов в физических системах, программировать их, анализировать полученные результаты моделирования, приобрести навыки моделирования и исследования поведения других систем (экономических, социальных и др.) по аналогии.

Б.1.1.18 «МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Методы оптимизации» является формирование у студентов навыков по применению методов линейного, нелинейного и выпуклого программирования к решению прикладных оптимизационных задач.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.3. Изучить математическую постановку типовых задач условной и безусловной оптимизации и теоретические методы их решения;

1.4. Познакомиться с практическими алгоритмами решения таких задач с применением вычислительной техники и соответствующего программного обеспечения.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам, коллоквиумам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Методы оптимизации» представляет собой дисциплину базовой части учебного цикла основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, –

необходимо освоение дисциплин «Алгебра и геометрия», «Математический анализ», «Вычислительная математика».

Освоение дисциплины «Методы оптимизации» необходимо как предшествующее для дисциплины «Информационные системы в управлении», «Компьютерная обработка экспериментальных данных» и других, для освоения которых необходим навык анализа и решения экстремальных задач.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

– способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

– 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-5).

В результате изучения дисциплины «Методы оптимизации», которая является дисциплиной по выбору математической и естественнонаучной части учебного цикла основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: знать основные подходы в теоретическом и численном решении задач математического программирования и оптимального управления;

Уметь применять эти знания на практике в решении задач, приобрести навыки работы со справочной литературой и компьютерными программами применительно к расчетам по данной дисциплине.

Владеть математическими методами и моделями, с помощью которых в современных условиях формируются и анализируются варианты управленческих решений.

Б.1.1.19 «АНАЛИЗ ДАННЫХ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Анализ данных» являются подготовка студентов к аналитическому и проектно-исследовательскому видам профессиональной деятельности, а именно к решению следующих задач:

– изучение методов анализа количественных данных о процессах, которыми проявляет себя система (физическая, техническая, экономическая, социальная).

– сбор и анализ информации, необходимой и достаточной для построения вероятностно-статистической модели процесса;

– анализ данных о процессе в плане соотнесения его к определённому виду (аппроксимация) или типу (принятие гипотезы) общепринятых статистических моделей;

– аппроксимационный (дисперсионный, регрессионный, факторный) анализ данных о процессе с целью построения статистической модели наблюдаемого явления с целью выявления трендов и построения прогноза о поведении исследуемой системы;

– использование математических приложений статистики Microsoft Office Excel, технологий VBA (Visual Basic for Applications) или VB, системы MatLab для решения практических задач с использованием перечисленных методов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Анализ данных» представляет собой дисциплину базовой (обязательной) части математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Требованиями к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины «Анализ данных»: для успешного изучения курса необходимо владеть основами математического анализа, теории вероятностей и математической статистики, методами объектно-ориентированного программирования, офисными технологиями. Освоение дисциплины «Анализ данных» необходимо как предшествующее для дисциплин «Методы оптимизации», «Моделирование физических систем» и других, для освоения которых необходимы навыки применения методов аппроксимации и статистической обработки данных.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию ОК-7

- 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-5.

В результате изучения дисциплины «Анализ данных» базовой (обязательной) части образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: общую теорию систем; исследование операций; основы классификации современных информационных технологий; основы классификации автоматизированных информационных систем.

Уметь: применять математические методы и инструментальные средства для исследования объектов профессиональной деятельности; уметь использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Владеть: методами поиска, хранения и обработки информации.

Б.1.1.20 «ИНФОРМАТИКА»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины Б.1.1.20 «Информатика» является формирование у студентов определенного мировоззрения в информационной среде и освоение информационной культуры, для дальнейшей успешной целенаправленной работы с информацией, а именно ее получения, обработки и передачи, используя соответствующие технические и программные средства.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает освоение теоретических, относительно стабильных базовых понятий, составляющих ядро дисциплины Б.1.1.20 «Информатика»;

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.1.20 «Информатика» представляет собой дисциплину базовой части основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Дисциплина Б.1.1.20 «Информатика» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемой дисциплиной «Алгоритмизация и программирование». Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема школьных знаний по информатике и математике.

Освоение дисциплины Б.1.1.20 «Информатика» необходимо как предшествующее для дисциплин «Интернет-технологии», «Базы данных» и других, для освоения которых необходимы теоретические основы информатики.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины Б.1.1.20 «Информатика» направлено на формирование у студентов следующих компетенций-ОПК-1, а именно:

- способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1).

В результате изучения дисциплины Б.1.1.20 «Информатика» базовой части основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: технические и программные средства реализации информационных процессов, основы компьютерных коммуникаций, сетевые технологии передачи данных, основы теории информации и кодирования, технические и программные средства реализации информационных процессов, теоретические основы информатики.

Уметь: подготавливать, редактировать и оформлять текстовую документацию, графики, диаграммы и рисунки; обрабатывать числовые данные в электронных таблицах; создавать мультимедийные презентации, использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования, в том числе вычислять количество информации; выполнять арифметические операции с числами в различных системах счисления, вычислять количество информации; выполнять арифметические операции с числами в различных системах счисления; выполнять построение таблиц истинности логических выражений.

Владеть: программным инструментарием компьютерной технологии для работы на локальном компьютере и в сети, программным инструментарием компьютерной технологии, методами поиска, хранения и обработки информации.

Б.1.1.23 «УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИС»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: получение студентами знаний о методах и средствах управления жизненным циклом информационных систем (ИС).

Задачи изучения дисциплины: формирование целостного представления об основных моделях, методах и средствах управления жизненным циклом информационных систем; овладение практическими навыками в использовании технологий управления жизненным циклом ИС; формирование умений решения задач анализа, управления требованиями и выполнением проекта и документирования ИС.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Управление жизненным циклом ИС» относится к базовой части профессионального цикла дисциплин основной образовательной программы по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника". Для успешного освоения курса, студенты должны быть знакомы с дисциплинами: «Теоретические основы информатики», «Информационные технологии», «Программирование».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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-5).

Студент должен знать:

- этапы жизненного цикла информационной системы;
- основные модели жизненного цикла информационной системы;
- риски сопровождающие жизненный цикл информационной системы;
- основные стандарты жизненного цикла информационной системы.

Студент должен уметь:

- планировать этапы жизненного цикла информационной системы;
- определять необходимые ресурсы для обеспечения жизненного цикла информационной системы.

Студент должен владеть:

- навыками планирования жизненного цикла информационной системы;
- навыками организации взаимодействия с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом информационной системы;

Б.1.1.24 «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1 Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Программирование» для студентов направления ИВЧТ является изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в технологиях подготовки задач для их решения на ЭВМ.
Задачи преподавания дисциплины состоят в обеспечении овладения студентами основами знаний о разработке алгоритмов решения поставленных задач.

2 Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Для изучения дисциплины необходимо знание курса «Информатика».
Знания дисциплины «Программирование» необходимо для успешного освоения дисциплин «Интернет-технологии», «Объектно-ориентированный анализ и программирование»

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций ОК−7, ОПК−2:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

Студент должен знать:

- основные принципы структурного написания программ,
- конструкции языка высокого уровня и технологию создания программ,
- базовые средства языка и средства стандартных библиотек,
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

Студент должен уметь:

- определять требования к создаваемой программе,
- выбирать среду программирования,
- выбирать или разрабатывать алгоритм решения задачи,
- реализовывать программный код, выполнять отладку и проводить тестирование программы,
- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы,
- работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

Студент должен владеть:

- методикой применения средств языка высокого уровня для создания программного обеспечения,
- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических языков программирования высокого уровня.

Б.1.1.25 «БАЗЫ ДАННЫХ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Базы данных» является формирование у студентов представлений о современных информационных технологиях обработки данных и развитие практических навыков в разработке баз данных и работы с различными системами управления базами данных (СУБД).

Задачи изучения дисциплины:

1.1. ознакомить студентов с основными понятиями, составляющие ядро дисциплины «Базы данных»;

1.2. обеспечить возможность освоения технологий программирования приложений для работы с базами данных в инструментальных средах Microsoft Access, C++Builder, Microsoft Visual Studio и других.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, выполнение курсового проекта, подготовку к контрольным работам, коллоквиумам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.1.25 «Базы данных» представляет собой дисциплину базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Базы данных» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемыми дисциплинами «Информатика», «Программирование», «Структуры и алгоритмы обработки данных», Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема предшествующих и параллельно читаемых дисциплин.

Освоение дисциплины «Базы данных» необходимо как предшествующее для дисциплин «Проектирование и внедрение информационных систем», «Теория управления в информационных системах» и других, для освоения которых необходим навык построения формализованных моделей предметных областей, проектирования баз данных и реализации построенных моделей средствами конкретных СУБД.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции – ОПК-5, ПК-1, а именно:

- 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-5);
- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

В результате изучения дисциплины Б.1.1.25 «Базы данных» базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Студент должен знать: основы теории информации и кодирования, технические и программные средства реализации информационных процессов, основы компьютерных коммуникаций, сетевые технологии передачи данных, базовые понятия алгоритмизации и технологии программирования на языке высокого уровня.

Студент должен уметь: анализировать исходные данные для проектирования БД; разрабатывать схемы БД, приложения БД в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

Студент должен владеть: навыками применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; инсталляции программ и программных средств.

Б.1.1.26 «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ, ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины Б.1.1.26 «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» являются подготовка студентов к аналитическому, проектному и организационно-управленческому видам профессиональной деятельности, а именно к решению следующих задач:

- анализ и оценка применения информационных систем (ИС) и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для управления бизнесом;
- разработка регламентов управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия;
- управление ИТ-сервисами предприятия;
- разработка проектов совершенствования ИТ-инфраструктуры предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.1.26 «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» представляет собой дисциплину базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата по направлению 090301 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым для освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» составляют объем знаний по дисциплинам «Дискретная математика» и «Информатика».

Освоение дисциплины «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» необходимо как предшествующее для дисциплин «Управление ИТ-сервисами и контентом», «IT-инфраструктура предприятия» и других, для освоения которых необходимы навыки организации взаимодействия вычислительных систем и сетей, проектирования и реализации ИТ-сервисов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» направлено на формирование следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОПК-1,4, а именно:

- способность инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (ОПК-1);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4).

В результате изучения дисциплины «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации» базовой (обязательной) профессиональной части учебного цикла (Б.1.1.26) основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: принципы построения и архитектуру вычислительных систем.

Уметь проектировать, внедрять и организовать эксплуатацию ИС и ИКТ.

Владеть методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ.

Б.1.1.27 «УПРАВЛЕНИЕ ИТ-СЕРВИСАМИ И КОНТЕНТОМ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины Б.1.1.27 «Управление ИТ-сервисами и контентом»:

- сформировать у студентов знания о современных тенденциях управления интегрированными сервисами, платформами и контентом;
- дать комплекс знаний и умений, обеспечивающий успешное применение современных средств поиска и обработки информации в глобальных сетях.

Знания, полученные в процессе изучения дисциплины, позволят бакалавру решать задачи научно-исследовательского, производственного и экономического характера с использованием современных инструментальных средств.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить процессы управления жизненным циклом цифрового контента;

- изучить процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

- научить управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;

- научить управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);

- дать обучающимся навыки применения методов проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.1.27 «Управление ИТ-сервисами и контентом» представляет собой дисциплину базовой части учебного блока 1 основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Преподавание дисциплины «Управление ИТ-сервисами и контентом» строится исходя из требуемого уровня базовой подготовки бакалавров в области управления бизнес-процессами и финансами.

Дисциплина Б.1.1.27 «Управление ИТ-сервисами и контентом» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с ранее прочитанными дисциплинами: «Информационные технологии», «Интернет-технологии», «Теория информационных систем», «Информационная безопасность», «Управление жизненным циклом ИС».

Освоение дисциплины «Управление ИТ-сервисами и контентом» необходимо как предшествующее или параллельно читаемое для дисциплин «Электронный бизнес» и «Архитектура предприятия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины Б.1.1.27 «Управление ИТ-сервисами и контентом» направлено на формирование у студентов следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций: ОК-7, ОПК-2, а именно:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).

Уметь:

- управлять процессами жизненного цикла контента предприятия, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).

Владеть:

- методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;
- методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия.

Б 1.1.29. «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов представления о неразрывности эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности, выполнение которых гарантирует сохранение жизни и здоровья человека, повышение производительности труда и работоспособности, а также готовит человека к действиям в чрезвычайных условиях.

Для достижения поставленных целей необходимо решение следующих задач:

- освоение студентами теоретических, организационно-правовых и методических основ обеспечения безопасности жизнедеятельности;
- приобретение навыков по идентификации опасностей и ознакомление с основными принципами нормирования вредных факторов;
- овладение навыками измерения параметров среды обитания.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в состав базовой части блока 1 «Дисциплины (Модули)» программы бакалавриата.

При освоении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студент должен в рамках программы средней школы иметь знания по «ОБЖ», физике, математике.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» формирует у студентов представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции при освоении ООП ВО, реализующей ФГОС ВО:

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

знать: основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, методы защиты от них применительно к сфере своей профессиональной деятельности;

уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;

владеть: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

Б.1.2.8 «ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями преподавания дисциплины «Информационная безопасность» является изучение методов и средств защиты информации, исключающих несанкционированный доступ к информации, хранящейся и обрабатываемой в ЭВМ, обеспечение информационной безопасности организации, обеспечение комплексной защиты объектов информации от различных угроз.

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучить основные понятия, источники, риски и формы атак на информацию, политику и стандарты безопасности, составляющие ядро дисциплины «Информационная безопасность»;
- познакомиться с практическим руководством по применению криптографии и криптоанализа с помощью служебного, прикладного и инструментального программного обеспечения компьютера.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Информационная безопасность» представляет собой дисциплину базовой (обязательной) части профессионального учебного

цикла (Б.1.2) основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника".

Дисциплина «Информационная безопасность» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с освоенными ранее дисциплинами «Линейная алгебра», «Теоретические основы информатики», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Алгоритмизация и программирование», «Информационные технологии» и «Теория информационных систем». Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема школьных знаний по информатике и математике.

Освоение дисциплины «Информационная безопасность» необходимо как предшествующее для дисциплин «Защита информации», «Профессиональные бухгалтерские программы», «Управление проектами» и других, для освоения которых необходим навык получения, обработки, передачи и защиты информации с помощью вычислительной техники.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- 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-5).

В результате изучения дисциплины «Информационная безопасность» базовой (обязательной) части профессионального учебного цикла (Б.1.2) основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: основные понятия обеспечения информационной безопасности (виды и типы информации, подлежащей защите; ее свойства и жизненный цикл), задачи информационной безопасности, общая классификация методов защиты; методы, лежащие в основе атак на современные операционные системы, каналы утечки информации и основные способы обеспечения информационной безопасности.

Уметь выполнять анализ способов нарушения информационной безопасности, использовать методы и средства защиты данных, ориентироваться в современных системах программирования, включая объектно-ориентированные для реализации криптографических алгоритмов.

Владеть навыками работы с различными операционными системами, инсталлирования и тестирования программно-аппаратных средств вычислительных и информационных систем, а так же создания прикладных приложений по обеспечению информационной безопасности интеллектуальной собственности на основе методов криптографической защиты.

Б.1.1.31 «IT-ИНФРАСТРУКТУРА ПРЕДПРИЯТИЯ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Целью преподавания дисциплины «IT-инфраструктура предприятия» является получение студентами теоретических знаний в области развития и управления ИТ-инфраструктурой предприятия, а также практических навыков, позволяющих определять и минимизировать затраты на ИТ.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.3. Изучить относительно стабильные базовые понятия, составляющие ядро дисциплины «IT-инфраструктура предприятия»;

1.4. Познакомиться с практическим применением знаний в области построения, управления и развития ИТ-инфраструктуры предприятия.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к зачету.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «IT-инфраструктура предприятия» представляет собой дисциплину базовой части учебного цикла (Б.1.1) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 090301 «Информатика и вычислительная техника», профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Дисциплина «IT-инфраструктура предприятия» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла, а также с дисциплиной «Управление ИТ-сервисами и контентом». Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема полученных знаний по изученным дисциплинам «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Информатика».

Освоение дисциплины «IT-инфраструктура предприятия» необходимо как предшествующее для дисциплины «Управление ИТ-сервисами и контентом».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-7, ОПК-4

- способность с самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов (ОПК-4);

В результате изучения дисциплины «IT-инфраструктура предприятия» базовой части учебного цикла (Б.1.1) основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать:

- компоненты архитектуры информационных технологий;- структуру, состав, задачи и значение ИТ-инфраструктуры предприятия;
- основные процессы ИТ-инфраструктуры;
- методологии построения и управления ИТ-инфраструктурой предприятия;
- классификацию и характеристики аппаратных и программных средств;
- основные стандарты в области применения информационных технологий;
- рекомендации международных стандартов по управлению ИТ-услугами;
- основные факторы, определяющие надежность и эффективность функционирования информационных систем;
- методы организации технического обслуживания и эксплуатации информационных систем;
- методы и системы управления ИТ-инфраструктурой предприятия;

Уметь:

- выполнять формализацию требований к разрабатываемой ИТ-инфраструктуре предприятия;
- обосновывать выбор технических и программных средств ИТ–инфраструктуры предприятия;
- оптимизировать ИТ-процессы;
- определять ресурсы, необходимые для обеспечения надежности функционирования информационных систем;
- анализировать показатели эффективности информационных систем;
- организовывать работы по обеспечению качественного обслуживания и эксплуатации информационных систем;
- разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия, проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ, выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом;

Владеть навыками

- установления соответствия целей и задач ИТ-организации бизнес-целям и стратегии предприятия или компании;
- консультирования в области организации управления ИТ;
- выполнения работ по анализу и оценке процессов управления ИТ предприятия;
- обоснования ценности для бизнеса работ по улучшению процессов управления ИТ;
- разработки системы метрик для оценки процессов управления ИТ, связанной с метриками предприятия или организации.

- методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия.

Б.1.1.32 «ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины Б.1.1.32 «Объектно-ориентированный анализ и программирование» теоретическая подготовка студентов направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», изучение теоретических основ и приобретение практических навыков объектно-ориентированных анализа, проектирования и программирования для решения практико-ориентированных задач.

Задачи изучения дисциплины: формирование необходимых знаний, умений и навыков в области применения и эффективного использования программного обеспечения, а также изучение фундаментальных алгоритмов и структур данных; в обеспечении овладения студентами основами знаний о применении объектно-ориентированного подхода при решения поставленных задач

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе.
Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях.
Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, контрольным работам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина Б.1.1.32 «Объектно-ориентированный анализ и программирование» основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б.1.1.32 «Объектно-ориентированный анализ и программирование» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами: Структуры и алгоритмы данных, Java программирование, а также для успешного прохождения итоговой государственной аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций - ОК-7, ОПК-2, а именно:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины Б.1.1.32 «Объектно-ориентированный анализ и программирование» вариативной части профессиональной цикла учебного плана основной образовательной

программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» студент должен:

знать:

- основные принципы структурного написания программ,
- конструкции языка высокого уровня и технологию создания программ,
- базовые средства языка и средства стандартных библиотек,
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

уметь:

- определять требования к создаваемой программе,
- выбирать среду программирования,
- выбирать или разрабатывать алгоритм решения задачи,
- реализовывать программный код, выполнять отладку и проводить тестирование программы,
- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы,
- работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

владеть:

- методикой применения средств объектно-ориентированного языка для создания программного обеспечения,
- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических языков программирования высокого уровня.

1.1.35 «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» (ФГОС ВО) (БАЗОВАЯ ЧАСТЬ БЛОК 1)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: Дисциплина «Физическая культура» преподается для студентов 1 курса (ФГОС ВО) (базовая часть блок 1) очной формы обучения.

Базовой целью развития физической культуры студента, в широком смысле, является выполнение социального заказа на воспитание гармонично развитой личности путем удовлетворения потребностей данной сферой культуры, разработки ее важнейших характеристик, структуры программ по трем направлениям развития:

- индивидуально-социализирующему;
- гуманитарно-образовательному;
- инновационно-педагогическому.

Цели образования, воспитания и развития находятся в динамической связи и при необходимости могут быть построены в различной композиции.

К *целям образования* следует отнести формирование у студентов системы знаний, позволяющих оперировать общими понятиями, фактами, причинно-следственными связями, закономерностями, принципами, правилами и в теории и в практике физической культуры. К *целям воспитания* относится целостное формирование личности студента, приобщение его к овладению ценностями физической культуры. *Цели развития* связаны с всесторонним развитием физических качеств и способностей, укреплением здоровья, совершенствованием телосложения, повышением общей работоспособности, гармоническим развитием интеллекта, воли, эмоциональной и мотивационно - потребностной сфер личности.

Задачи изучения дисциплины:

1. Понимание роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к трудовой деятельности.
2. Овладение знаниями о научно-практических основах физической культуры и здорового образа жизни.
3. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях спортом.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Физическая культура» входит в Базовую часть Основных общеобразовательных программ бакалавриата. Приступая к занятиям физической культурой, студент опирается на знания и навыки, приобретенные в рамках программ по физической культуре общего (основного и среднего), а также среднего профессионального образования. Теоретический материал, предусмотренный Программой, студенты усваивают в процессе учебно-тренировочных занятий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

По окончании изучения дисциплины выпускники всех направлений должны:

<u>владеть:</u>

- способностью самостоятельного и методически правильного использования средств и методов физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8: ХМТН ТППЭ, ХМТН ТЭП, КЛПР, ИВЧТ (АУБПФ), ИВЧТ, МНСТ, ТМОБ, МПП, ТОХНП, НФГД, МВТМ)

а также:

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6: МНСТ, МВТМ, МЕНЖ), ОК-4:КТОП);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7: ХМТН ТППЭ, ХМТН ТЭП, КЛПР, ИВЧТ (АУБПФ), МНСТ, ТМОБ, МПП, ТОХНП, НФГД, ТХНБ, МВТМ, МЕНЖ),(ОК-5: КТОП);
- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9: КЛПР, НФГД);
- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7: КТОП);
- владения компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры) ОК-1:ТХНБ);
- способностью работать самостоятельно (ОК-8:ТХНБ).

1. Требования к основным предметным результатам:

- *выполнение* итоговых предметных *тестов*, достаточно высокий уровень *овладения учебным материалом*, способность студента к *самостоятельному использованию* знаний, умений и навыков физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

2.Требования к основным и метапредметным результатам:

- универсальные учебные умения: *способность студента* усваивать новые знания, формировать умения и компетентности, включая *самостоятельную организацию* этого процесса;

-уровень развития познавательных процессов: способность обучающихся к *самостоятельному* освоению различных компетенций во внеурочной деятельности.

3.Требования к результатам личностного развития:

- *мотивационные характеристики*, *общая культура*: мотивация к обучению, осмысленное отношение к учебному процессу, устойчивый интерес к предмету;

-*коммуникативные характеристики:* речевая культура, коммуникативные качества - умение дружить, умение и желание помогать сокурсникам и окружающим, умение общаться и работать в коллективе;

- *волевые и деятельностные характеристики*: ответственность при выполнении заданий и поручений, аккуратность, исполнительность, инициативность, целеустремленность, трудолюбие, умение планировать свое время и организовывать свою деятельность, умение самостоятельно принимать решения;

-*индивидуальное развитие*: контроль и самоконтроль, умение адекватно оценивать свои индивидуальные способности для дальнейшего их развития и совершенствования.

Б.1.2.2 «ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цели:

Целью спецкурса является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык в социально-бытовой, социокультурной и деловой сферах общения.

Задачи:

В результате изучения дисциплины студенты должны иметь навыки устной и письменной речи для делового общения (телефонные разговоры, деловые переговоры, участие в работе научной конференции, деловая переписка), в пределах тематики, предусмотренной рабочей программой для неязыковых вузов и государственными общеобразовательными стандартами.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к гуманитарному, социальному и экономическому циклу Б.1. Для освоения данной дисциплины студенты должны владеть знаниями и компетенциями, приобретенными при изучении базового курса иностранного языка (1-3 семестра).

Компетенции и умения, получаемые при изучении данной дисциплины тесно связаны с другими общекультурными компетенциями, которыми должен владеть выпускник института.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-5 (МНСТ, ТМОБ, МВТМ, ХМТН, КЛПР, ИВЧТ, НФГД, МВТМ) - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

Б.1.2.3 «СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ МАТЕМАТИКИ»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Современные системы компьютерной математики» является подготовка специалистов, обладающих знаниями и умениями эффективного использования компьютерной техники, современных информационных систем, а также имеющих навыки работы в различных математических средах. Научить студентов самостоятельно расширять теоретические знания.

Задачи изучения дисциплины: ознакомление студентов с возможностями использования математических пакетов и систем при решении задач профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Современные системы компьютерной математики» относится к вариативной части (Б.1.2) блока 1 основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Современные системы компьютерной математики» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с ранее освоенными дисциплинами «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Теоретические основы информатики», «Алгоритмизация и программирование» и «Информационные технологии»; с параллельно читаемым курсом «Дифференциальные и разностные уравнения». Материал дисциплины является опорным для изучения таких дисциплин, как «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные технологии автоматизации офиса», «Анализ данных», «Теория вероятностей и математическая статистика» и пр.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-5).

В результате изучения дисциплины «Современные системы компьютерной математики» вариативной части блока 1 основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: основные современные математические пакеты и системы, их возможности и специфику для решения задач профессиональной деятельности.

Уметь решать основные задачи линейной алгебры и математического анализа в каждой из систем, в том числе решать алгебраические и дифференциальные уравнения, строить (оформлять) и редактировать диаграммы и графические представления функций различного типа на плоскости и в пространстве. Составлять программы на встроенных языках программирования и создавать простые графические приложения.

Владеть навыками работы со справочными системами компьютерных математических пакетов и их расширений, навыками решения задач с применением стандартного набора команд и основ программирования на встроенных языках.

Б.1.2.5 «ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Объектами профессиональной деятельности бакалавра являются информационные системы и сети, их математическое, информационное и программное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации технических и программных средств информационных систем в различных областях.

Цели дисциплины заключаются в следующем:

- Ознакомление с основами математической теории информационных систем.
- Приобретение навыков в практическом использовании, постановке и решении задач проектирования, и создании информационных систем.
-

Инженер/бакалавр должен быть подготовлен к решению следующих задач:

- Анализ информационных процессов в сложных системах и их компьютерное моделирование.
- Эксплуатация информационных систем предприятий.
- Разработка и использование математических и вычислительных моделей технологических процессов, их оптимизация и выработка направлений совершенствования.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Для изучения данной дисциплины студент должен иметь знания по следующим курсам:

- Высшая математика (математический анализ, векторная алгебра и аналитическая геометрия);
- Информатика.
- Основы программирования;
- Общая физика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины студенты должны:

знать:

- основы системного анализа;
- подходы к описанию систем, агрегатное представление систем и их элементов;

уметь:

- применять современные методы системного анализа объектов и процессов;
- применять теорию принятия решений для информационных систем;
- применять методы системного моделирования при исследовании и проектировании систем, способы разработки схем моделирующих алгоритмов;
- реализовать прикладные задачи теории систем на базе языков программирования и пакетов прикладных программ моделирования;

владеть:

- применением математических моделей и методов для анализа информационных систем и процессов;
- расчетами, оптимизацией детерминированных и случайных информационных систем и процессов.

Б.1.2.6 «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины Б.1.2.6 «Алгоритмизация и программирование» - теоретическая подготовка студентов направления 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами», освоение студентами фундаментальных знаний в области теоретических основ и рационального использования современных алгоритмов, языков программирования и программного обеспечения.

Задачи изучения дисциплины: формирование необходимых знаний, умений и навыков в области применения и эффективного использования программного обеспечения, а также изучение фундаментальных алгоритмов и структур данных; изучение математического аппарата для анализа сложности алгоритмов; приобретение навыков реализации алгоритмов на языке программирования высокого уровня и выбора структуры данных для хранения информации.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических и лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, контрольным работам, РГР и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.2.6 «Алгоритмизация и программирование» относится к основной образовательной программе бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Дисциплина Б.1.2.6 «Алгоритмизация и программирование» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь и необходима как предшествующая для дисциплин: Программирование, Специальный курс программирования, Объектно-ориентированный анализ и программирование, а также для успешного прохождения итоговой государственной аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций - ОПК-2, а именно:

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

В результате изучения дисциплины Б.1.2.6 «Алгоритмизация и программирование» вариативной части учебного блока 1 основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» студент должен:

Знать: основные принципы структурного написания программ, конструкции языка высокого уровня и технологию создания программ, базовые средства языка и средства стандартных библиотек, технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

Уметь: определять требования к создаваемой программе, выбирать среду программирования, выбирать или разрабатывать алгоритм решения задачи, реализовывать программный код, выполнять отладку и проводить тестирование программы, ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы, работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

Владеть: методикой применения средств языка высокого уровня для создания программного обеспечения, языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических языков программирования высокого уровня.

Б.1.2.7 «СПЕЦИАЛЬНЫЙ КУРС ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1. *Цели и задачи дисциплины*

Целью преподавания дисциплины «Специальный курс программирования» для студентов направления ИВЧТ является изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в технологиях подготовки задач для их решения на ЭВМ.
Задачи преподавания дисциплины состоят в обеспечении овладения студентами основами знаний о разработке алгоритмов решения поставленных задач.

2. *Место дисциплины в структуре ООП ВПО*

Для изучения дисциплины необходимо знание курса «Программирование».
Знания дисциплины «Специальный курс программирования» необходимо для успешного освоения дисциплин «Интернет-технологии», «Объектно-ориентированный анализ и программирование»

3. *Требования к результатам освоения дисциплины*

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций ОПК−2:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2).

Студент должен знать:

- основные принципы структурного написания программ,
- конструкции языка высокого уровня и технологию создания программ,
- базовые средства языка и средства стандартных библиотек,
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

Студент должен уметь:

- определять требования к создаваемой программе,
- выбирать среду программирования,
- выбирать или разрабатывать алгоритм решения задачи,
- реализовывать программный код, выполнять отладку и проводить тестирование программы,
- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы,
- работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

Студент должен владеть:

- методикой применения средств языка высокого уровня для создания программного обеспечения,
- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических языков программирования высокого уровня.

Б.1.2.8 «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями преподавания дисциплины «Защита информации» являются изучение методов и средств защиты информации, исключающих несанкционированный доступ к информации, хранящейся и обрабатываемой в ЭВМ, обеспечение информационной безопасности организации, обеспечение комплексной защиты объектов информации от различных угроз.

Задачами изучения дисциплины являются:

- ознакомление с основными понятиями, источниками, рисками и формами атак на информацию, политикой и стандартами безопасности, составляющими ядро дисциплины «Защита информации»;
- исследование и использование криптографии и криптоанализа с помощью служебного, прикладного и инструментального программного обеспечения компьютера.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Защита информации» представляет собой дисциплину вариативной (профильной) части профессионального учебного цикла (Б.1.2) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника".

Дисциплина «Защита информации» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с освоенными ранее дисциплинами «Математический анализ» и «Линейная алгебра», «Менеджмент в сфере IT», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Анализ данных», «Управление жизненным циклом ИС» и «ИТ-инфраструктура предприятия». Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема базовой части математического и естественнонаучного цикла ВПО.

Освоение дисциплины «Защита информации» необходимо как предшествующее для дисциплин «Архитектура предприятия», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения», «Программирование Action Script» и других, для освоения которых необходим навык получения, обработки, передачи и защиты информации с помощью вычислительной техники.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

– 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-5).

В результате изучения дисциплины «Защита информации» вариативной части профессионального учебного цикла (Б.1.2) основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: основные информационные системы и информационно-коммуникационные технологии управления бизнесом; принципы построения и архитектуру вычислительных систем; рынки программно-информационных продуктов и услуг; виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), а так же современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ; методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем.

Уметь проектировать, внедрять в организации эксплуатацию информационных систем и информационно-коммуникационные технологий; управлять процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные для реализации криптографических алгоритмов.

Владеть методами и инструментальными средствами разработки программ; методами проектирования, разработки и реализации технического решения в области создания систем управления контентом Интернет-ресурсов и систем управления контентом предприятия; навыками работы с различными операционными системами и их администрирования, навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.

Б.1.2.9 «ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИИ»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Интернет-технологии» является обучение студентов использованию и пониманию принципов построения и функционирования сети Интернет, базирующихся на ней информационных технологий "всемирной паутины", а также основ создания web-сайтов.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.5. Изучить относительно стабильные базовые понятия, составляющие ядро дисциплины «Интернет-технологии»;

1.6. Познакомиться с практическим руководством разработки web-сайтов и применением интернет-технологий.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий и курсовой работы, подготовку к экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Интернет-технологии» представляет собой дисциплину вариативной части учебного блока 1 «Дисциплины» (Б.1.2.9) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Интернет-технологии» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами математического и естественнонаучного цикла. Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема полученных знаний по изученным дисциплинам «Программирование» и «Теоретические основы информатики».

- Освоение дисциплины «Интернет-технологии» необходимо как предшествующее для дисциплин, для освоения которых необходимы знания основных интернет-технологий, а также навыки проектирования и разработки web-сайтов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Интернет-технологии» направлено на формирование у студентов следующих компетенций – ОПК-2,5, а именно:

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- 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-5).

В результате изучения дисциплины «Интернет-технологии» основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» студент должен:

- ***Знать***: виды контента информационных ресурсов предприятия и Интернет-ресурсов, процессы управления жизненным циклом цифрового контента, процессы создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов); организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг.
- ***Уметь:*** управлять процессами жизненного цикла контента Интернет-ресурсов предприятия, управлять процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);
- ***Владеть*** методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), навыками использования существующих пакетов программ для создания и эксплуатации систем, созданных на основе Интернет-технологий и создания интернет-сайтов.

Б.1.2.10 «МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Мобильные технологии» являются:

-изучение базового устройства популярных мобильных платформ и возможностей, которые предоставляет данная платформа для разработки мобильных систем на базе эмуляторов;

-получение практических навыков по созданию пользовательских интерфейсов и сервисов.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Мобильные технологии» относится к вариативной части профессионального цикла дисциплин основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника".

Для успешного освоения дисциплины необходимо знание теории объектно-ориентированного дизайна, паттернов проектирования и базовых принципов архитектуры программных приложений, изучаемых в рамках дисциплин: «Алгоритмизация и программирование», «Программирование», «Специальный курс программирования».

Дисциплина «Мобильные технологии» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемой дисциплиной «Объектно-ориентированный анализ и программирование».

Освоение дисциплины «Мобильные технологии» необходимо как предшествующее для дисциплины «Архитектура предприятия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);

- 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-5).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать:

- особенности разработки и проектирования мобильных приложений.

3.2. Уметь:

- создавать мобильные приложения и использовать аппаратные ресурсы.

3.3. Владеть

- основными инструментами для создания, отладки, тестирования мобильных приложений.

Б 1.2.12 «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

В современных условиях конкурентоспособность, выживание и процветание организации зависят от ее персонала, его компетентности, ответственности, лояльности. Персонал организации становится ее важнейшим стратегическим ресурсом. Эффективное управление персоналом – важнейшее условие эффективной деятельности организации.

Управление персоналом осуществляют менеджеры, занимающие разные должностные позиции в организации. Следовательно, весь менеджмент организации должен иметь знания и владеть навыками в области управления персоналом.

Цель изучения дисциплины «Управление персоналом» - формирование понимания современной концепции управления человеческими ресурсами как системы накопления, повышения и эффективного использования человеческого капитала организации.

Преподавание дисциплины призвано решить следующие задачи:

- сформировать систему знаний современного механизма управления персоналом организации;
- сформировать у студента современные навыки управленческой деятельности;
- выработать системный подход к профессиональной работе с персоналом;
- дать представление о роли и месте кадровой службы в достижении целей организации;
- научить применять на практике принципы разработки и реализации оптимальных кадровых решений;
- выработать навыки разработки, реализации и оценки эффективности кадровых решений.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Управление человеческими ресурсами» относится к Профессиональному циклу, является дисциплиной вариативной части.

Изучение курса базируется на знании студентами управленческих, правовых, экономических: «Менеджмент», «Основы бизнеса», «Право», «Деловые коммуникации».

Данная дисциплина изучается студентами в процессе третьего года обучения и содержит сведения, являющиеся необходимыми для последующего изучения предметов «Управление проектами», «Стратегический менеджмент».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

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

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

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: теоретические основы управления персоналом; сущность кадрового прогнозирования и планирования; основы организации труда персонала; сущность кадровых перемещений и назначений; современные методы привлечения персонала и рациональную сферу их применения.

3.2. Уметь: планировать и прогнозировать изменения трудового потенциала организации; разрабатывать кадровые процедуры найма, оценки, адаптации и обучения персонала; проводить аналитическую работу по изучению кадрового потенциала самостоятельно принимать эффективные кадровые решения; на достаточно высоком научно-теоретическом уровне организовывать и совершенствовать систему управления персоналом.

3.3. Владеть: технологией кадрового планирования; навыками проведения отборочного интервью; методами оценки персонала; методами оценки эффективности системы управления персонала.

Б.1.2.14 «АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Дисциплина «Автоматизированное управление финансами» имеет большое значение при подготовке специалиста в области автоматизированного управления бизнес-процессами и финансами, так как система автоматизированного бухгалтерского учета представляет собой процесс формирования систематизированной и структурированной информации о деятельности предприятия, которая отражается с помощью профессиональных бухгалтерских программ. В автоматизированной системе учета создается информационная модель хозяйственной деятельности предприятия и его бизнес-процессов.

Дисциплина «Автоматизированное управление финансами» отличается своей практической направленностью, так как усвоение материала осуществляется с целью усвоения знаний, полученных на дисциплине «Бухгалтерский и управленческий учет» на примерах приближенных к практическим хозяйственным ситуациям деятельности предприятий, а затем путем систематизации полученной информации формируется общая картина, характеризующая в динамике хозяйственную деятельность предприятия и его состояние на определенные моменты времени.

Цель изучения дисциплины – закрепление знаний, полученных по экономическим дисциплинам, развитие и апробация практических умений и навыков студентов в области организации, ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской финансовой отчетности с использованием профессиональных бухгалтерских программ.

Преподавание дисциплины призвано решить следующие задачи:

– создать у обучающихся целостное представление о профессиональных бухгалтерских программах, как основы информационного и учетно-аналитического обеспечения предприятия;

– развивать навыки работы в оформлении первичных документов, в отражении хозяйственных операций в бухгалтерском учете, формировании базы данных бухгалтерского и налогового учета с использованием программы 1С: предприятие;

– сформировать навыки работы в профессиональных бухгалтерских программах;

– развивать умения целесообразно выбирать ИС, с целью повышения эффективности организации бухгалтерского учета на предприятии;

– развить навыки принятия эффективного ИКТ-решения для управления бизнесом.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Автоматизированное управление финансами» относится к вариативной части. Данная дисциплина изучается студентами в процессе третьего года обучения и содержит сведения, являющиеся необходимыми для последующего изучения предметов «Интеллектуальный анализ данных», «Исследование и проектирование систем управления», «Анализ данных», «Информационные технологии автоматизации офиса», «Управление бизнес-процессами».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, могут применяться на предприятиях различных сфер деятельности, при решении конкретных задач в области организации информационного обеспечения бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита деятельности предприятий.

Знания и компетенции, полученные при изучении дисциплины «Автоматизированное управление финансами» необходимы для освоения дисциплин профессионального цикла.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

- ОК-7 – должен обладать способностью к самоорганизации и самообразованию;

ОПК-3 – должен обладать способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа данных, необходимых для решения поставленных экономических задач; основные виды программно-информационных продуктов в области профессиональных бухгалтерских программ; способы сбора и обработки данных; специфику профессиональной бухгалтерской программы 1С: предприятие; порядок отражения хозяйственных операций в программе 1С: предприятие; методику формирования бухгалтерской(финансовой) и налоговой отчетности в соответствии с нормативно-правовыми актами РФ;

3.2. Уметь: собирать и обрабатывать данные, необходимые для решения поставленных экономических задач; выбирать инструментальные средства для обработки данных в соответствии с поставленной задачей; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; выбирать рациональные ИС и ИКТ для управления бизнесом; готовить справочно-аналитические материалы для принятия управленческих решений; разрабатывать эффективные мероприятия по организации и систематизации данных бухгалтерского учета в зависимости от специфики предприятия; воплощать на практике знания и навыки по организации автоматизированного бухгалтерского учета на предприятиях с использованием профессиональных бухгалтерских программ.

3.3. Владеть: методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; технологиями эффективного ведения бухгалтерского учета на предприятии с использованием профессиональных бухгалтерских программ; навыками обобщения, анализа и восприятия информации по данным регистров бухгалтерского учета; навыками определения целей, задач и разработки мероприятий по их достижению; навыками использования нормативных правовых документов в своей деятельности, при работе с профессиональными бухгалтерскими программами.

Б 1.2.15 «ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель изучения дисциплины – овладение основами деловой коммуникации, что включает формирование навыков и развитие умений эффективно взаимодействовать с деловыми партнерами, реализуя комфортно-психологическое общение и разнообразные стратегии и тактики, ориентированные на достижение компромисса и сотрудничества.

Преподавание дисциплины призвано решить следующие задачи:

– создать у обучающихся целостное представление о деловой коммуникации как разновидности специализированной коммуникации;

– развивать коммуникативную компетентность будущего специалиста;

– сформировать коммуникативно-речевые умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности;

– развивать умения целесообразно выбирать формы деловой коммуникации, способствуя личностной потребности в совершенствовании их ведения;

– формировать осознанное отношение к выбору стратегий деловых коммуникаций.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Деловые коммуникации» относится к Профессиональному циклу, является дисциплиной базовой (общепрофессиональной) части. Данная дисциплина изучается студентами в процессе второго года обучения и содержит сведения, являющиеся необходимыми для последующего изучения предметов «Управление проектами», «Управление персоналом».

Знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной дисциплины, могут применяться различных сферах коммуникации, начиная с вопросов повышения личной эффективности, общей коммуникативной компетентности, заканчивая умением эффективно общаться с представителями различных культур и навыками коммуникации в сети Интернет.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

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

- способностью работать в коллективе, т олерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: сущность деловой коммуникации, ее составляющих и роль в деловой сфере общественных отношений; роль и значение информации в процессе коммуникации; структуру процесса деловых коммуникаций и значение обратной связи в этом процессе; специфику коммуникационных проблем организации; формы деловых коммуникаций.

3.2. Уметь: разрабатывать эффективные деловые коммуникации; передавать и принимать информацию в процессе осуществления различных коммуникаций; выбирать оптимальный канал коммуникации, организовать и поддерживать коммуникацию; воплощать на практике знания и навыки по организации оптимального коммуникативного климата и корпоративной культуры в организации.

3.3. Владеть: технологиями эффективного ведения различных форм коммуникаций; навыками достижения коммуникативной цели; навыками реализации принципов успешной самопрезентации.

Б.1.2.16. «СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Эффективность деятельности коммерческой организации в XX столетии зависела в первую очередь, от того насколько хорошо была организована ее деятельность, т.е. система ее менеджмента.

Современная экономическая действительность хозяйствующего субъекта характеризуется относительно нестабильной внешней средой с высоким уровнем неопределенности и возрастающим уровнем конкуренции.

Эффективность деятельности коммерческой организации в этой ситуации стала зависеть не столько от хорошо организованной внутренней деятельности организации, сколько от того как ее менеджмент знает факторы внешней среды, влияющие на деятельность организации, и от умения менеджмента приспосабливать деятельность фирмы к изменениям окружающей среды. Следовательно, в этих условиях эффективность ее работы стала определяться правильно выбранной стратегией. Это привело к выделению стратегического менеджмента в самостоятельную дисциплину.

Таким образом, цель изучения дисциплины «Стратегический менеджмент» - сформировать у студентов базовые теоретические знания и основные практические навыки в области стратегического управления организациями.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Стратегический менеджмент» представляет собой дисциплину гуманитарного, социального и экономического цикла, его базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению «Информатика и вычислительная техника».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студенты должны обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

ОК – 3 использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-3 способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

3.1. Знать: основные категории стратегического менеджмента; содержание и особенности внешней и внутренней среды фирмы; сущность процесса стратегического управления; правила и процедуры разработки стратегий; основные задачи стратегического менеджмента; современные инструменты стратегического менеджмента.

3.2. Уметь: организовывать сбор и обработку информации о состоянии внутренней и внешней среды предприятия; определять вид используемой стратегии организации; проводить стратегический анализ внутренней и внешней среды организации; вырабатывать стратегию конкурентной борьбы и реализовывать ее; формировать и анализировать варианты стратегических управленческих решений; оценивать эффективность стратегий и управленческих действий по развитию компаний.

3.3. Владеть: базовыми знаниями в области стратегического менеджмента, необходимыми для усвоения дисциплин профессионального цикла; умением формулировать миссию и стратегические цели предприятия; умением разрабатывать стратегию организации; умением решать задачи по реализации стратегии; навыками работы с экономической литературой, информационными источниками, учебными материалами по стратегическому управлению; методами оценки и прогнозирования последствий реализации стратегий развития предприятия.

Б.1.2.17 «МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Моделирование производственных процессов» является формирование у студентов представлений о современных методах моделирования производственных процессов.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает решение следующих задач:

- изучение принципов и методов моделирования различных производственных процессов;
- освоение методологии и практики использования статистико-вероятностных методов моделирования.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.2.17 «Моделирование производственных процессов» представляет собой дисциплину базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Моделирование производственных процессов» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемыми дисциплинами «Информатика», «Программирование», «Структуры и алгоритмы обработки данных», Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема предшествующих и параллельно читаемых дисциплин.

Освоение дисциплины «Моделирование производственных процессов» необходимо как предшествующее для дисциплин «Проектирование и внедрение информационных систем», «Теория управления в информационных системах» и других, для освоения которых необходим навык построения формализованных моделей предметных областей, проектирования баз данных и реализации построенных моделей средствами конкретных СУБД.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции – ОПК-5, ПК-1, а именно:

- 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-5);

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

В результате изучения дисциплины Б.1.2.17 «Моделирование производственных процессов» базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Студент должен знать: - методы построения эмпирических (статистических) и физико-химических (теоретических) моделей производственных процессов;

- методы идентификации математических описаний производственных процессов на основе экспериментальных данных;

- методы оптимизации производственных процессов с применением эмпирических моделей.

Студент должен уметь- применить методы вычислительной математики и математической статистики для решения конкретных задач расчета, проектирования, моделирования производственных процессов.

- использовать методы математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов, пакеты прикладных программ для моделирования производственных процессов.

Студент должен владеть: навыками применения современных инструментальных средств при моделировании производственных процессов; навыками составления алгоритма и программирования при решении задачи моделирования производственных процессов.

Б.1.2.18 «ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ И ЛОГИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины Б.1.2.18 «Функциональное и логическое программирование» является изучение студентами современных информационных технологий представления знаний как совокупности фактов, закономерностей и эвристических правил, и развитие практических навыков работы в различных инструментальных средах.

Задачи изучения дисциплины:

1.7. ознакомить студентов с основными понятиями, составляющие ядро дисциплины «Функциональное и логическое программирование»;

1.8. обеспечить возможность освоения технологий программирования приложений в инструментальных средах Visual Prolog и Visual Lisp.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.2.18 «Функциональное и логическое программирование» представляет собой дисциплину вариативной части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Функциональное и логическое программирование» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами «Информатика», «Программирование», «Математическая логика и теория алгоритмов». Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема знаний по предшествующим дисциплинам.

Освоение дисциплины «Функциональное и логическое программирование» необходимо как предшествующее для дисциплины

«Среды инженерного проектирования и вычислительного моделирования», «Java программирование», «Программирование в .NET», для освоения которых необходим навык получения, обработки и передачи информации с помощью вычислительной техники.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций -- ОПК-2, ОПК-5, а именно:

- способность осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- 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-5).

В результате изучения дисциплины «Функциональное и логическое программирование» вариативной части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

знать логику высказываний и предикатов; теорию и прикладные аспекты использования языков функционального и логического программирования.

уметь создавать системы символьных вычислений, обработки текстов, системы логического вывода; работать с современными системами программирования, разрабатывать алгоритмы решения задач и реализовывать их с использованием технологий программирования.

владеть элементами функционального анализа, языками программирования Visual Prolog и Lisp.

Б.1.2.19 «ОСНОВЫ СХЕМОТЕХНИКИ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины Б.3.1.1 «Основы схемотехники» является формирование у студентов определенного мировоззрения в области схемотехники, то есть умение целенаправленно работать с электронными приборами, базовыми логическими элементами и узлами схемотехники, профессионально используя их для формирования структуры спецвычислителей различного назначения; обработки, получения и передачи цифровой и логической информации, используя соответствующие технические и программные средства.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.1. Изучить относительно стабильные базовые понятия, составляющие ядро дисциплины Б 1.2.19 «Основы схемотехники»;

1.2. Познакомиться с практическим руководством по освоению системного, служебного, прикладного и инструментального

программного обеспечения компьютера.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на практических и лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к практическим занятиям, выполнение домашних заданий, подготовку к контрольным работам и зачету. ***Место дисциплины в структуре ООП ВПО***Дисциплина Б.1.2.19 «Основы схемотехники»

представляет собой дисциплину базовой (обязательной) *общепрофессиональной* части учебного цикла (Б.1.2.) основной образовательной программы бакалавриата по направлению 230100.62 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина Б.1.2.19 «Основы схемотехники»

имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемыми дисциплинами «Математическая логика и теория алгоритмов», «ЭВМ и периферийные устройства» и «Программирование». Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема школьных знаний по информатике и математике, курсов физики, высшей математики, информатики.

Освоение дисциплины Б.1.2.19 «Основы схемотехники»

необходимо как предшествующее для дисциплин «Операционные системы», «Сети и телекоммуникации», «Функциональное и логическое программирование» и других, для освоения которых необходим навык построения узлов комбинационного типа обработки, приема и передачи информации на основе базовых логических элементов.

1. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-1, 4. (См. ФГОС ВПО)

В результате изучения дисциплины Б.1.2.19 «Основы схемотехники»

базовой (обязательной) *общепрофессиональной* части учебного цикла (Б.1.2.) основной образовательной программы бакалавриата студент должен:

Знать: основные законы построения объектов схемотехники; современные тенденции развития схемотехники; основы построения и архитектуры ЦВК; принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЦВК.

Уметь: выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах; ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным).

Владеть: методами выбора элементной базы для построения различной архитектуры вычислительных средств.

Б.1.3.1.1 «МЕНЕДЖМЕНТ В СФЕРЕ IT»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является получение системных знаний о методах анализа высокотехнологических рынков, структуре рынка информационно-коммуникационных технологий, его основных участниках, основных тенденциях развития отдельных сегментов данного рынка, а также освоение теоретических основ ведения маркетинговой деятельности на рынке информационных продуктов.

Задачи дисциплины:

— обобщение, систематизация и углубление знаний студентов в области информационных систем и технологий;

— рассмотрение и анализ особенностей управления ИС на различных этапах их жизненного цикла; стратегий внедрения и проблем эксплуатации и сопровождения ИС;

— выработка практических навыков выбора способа автоматизации конкретного предприятия, в частности выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла ООП. Дисциплина основывается на знании следующих дисциплин: «Макроэкономика», «Экономика фирмы», «Менеджмент в сфере IT».

Изучение дисциплины необходимо для дальнейшего освоения таких дисциплин, как: «Архитектура предприятия», «Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 - способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса; события и процессы экономической истории; место и роль своей страны в истории человечества и в современном мире;

- ОПК-3 - организовывать управление малыми проектно-внедренческими группами.

В результате освоения дисциплины студент должен:

3.1. Знать: способы решения поставленных задач; варианты взаимодействия с коллегами; эволюцию информационных технологий; инфраструктуру информационного рынка; основных участников рынка ИКТ; методы оценки конкурентоспособности фирмы на рынке ИКТ; отличия первичной и вторичной информации; принципы отнесения информации к конфиденциальной и закрытой; существующие источники информации на

рынке ИКТ; основные этапы маркетинговых исследований; способы проведения маркетинговых исследований; подходы к организации маркетинговых исследований; сущность инноваций и инновационной деятельности; используемые в литературе классификации инноваций; специфику инноваций на рынке ИКТ; виды документов в информационной деятельности; способы ведения контрактной документации; особенности заключения договоров на поставку информационных продуктов; основы организации электронной коммерции; специфику коммерческой деятельности в интернете; способы организации электронного предприятия; способы разбиения рынка на сегменты; критерии сегментирования; особенности позиционирования на рынке ИКТ; классификацию IT-продуктов; способы продвижения программно-информационных продуктов и услуг; методику разработки рекламной кампании.

3.2. Уметь: определять особенности и механизмы функционирования рынка информационных услуг России; выявлять составляющие рынка информационных продуктов и услуг в России; анализировать рынок труда в отрасли ИТ в России; выявлять особенности мирового рынка ИКТ; оценивать участников рынка ИКТ; разрабатывать подходы к оценке конкурентов; различать виды информации и их источники; анализировать получаемую информацию; сортировать и заносить в базы данных полезную информацию; выбирать верный метод маркетингового исследования в зависимости от задачи; анализировать вторичную информацию о компании; проводить исследование с использованием компьютеров; проводить анализ инновационной деятельности фирмы; строить модель инновационной деятельности организации; выбирать формы, способы и методы анализа контрактной документации; составлять типовой контракт; определять существенные условия договоров; формировать целевую аудиторию в интернете; осуществлять взаимодействие с клиентами в сети; организовывать продажи в среде интернет; определять целевые сегменты; выделять основные сегменты на рынке ИКТ; определять позиции информационных продуктов; определять эффективность рекламной кампании; составлять план продвижения продуктов на рынке ИКТ; выявлять эффективные рекламные средства.

3.3. Владеть: методикой анализа функционирования рынка ИКТ; способами решения задач в информационной деятельности; подходами к взаимодействию с коллегами в рамках проекта; методикой анализа конкурентов в отрасли; принимать решения на основе исследований и анализа рынка; способами построения эффективной методики продаж на рынке ИКТ; методикой анализа вторичной информации; способами сбора первичной информации; способностью ввода и сортировки информации в различных информационных продуктах; методикой проведения количественных и качественных исследований; способами анализа информации, полученной в ходе исследования; инструментарием проведения анализа инновационной деятельности; способами оценки инноваций в информационной деятельности; основами составления договоров на поставку

информационных продуктов; способами ведения контрактной документации; методикой оценки эффективности договорной деятельности фирмы; навыками организации коммерческой организации в интернете; методикой коммуникаций с покупателями в сети; инструментарием оценки электронной деятельности организации; методикой проведения сегментирования потребителей; инструментарием анализа целевых сегментов; способами оценки позиционирования товаров; методикой составления плана маркетинговых коммуникаций; инструментарием анализа стимулирования сбыта; практиками продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.

Б 1.3.2.1 «ОСНОВЫ БИЗНЕСА»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины: ознакомить студентов с основными понятиями бизнеса и его ролью в экономике. Построение дисциплины «Основы бизнеса» исходит из того, что областью применения бизнес-информатики являются, прежде всего, коммерческие организации, хотя общие закономерности управления реализуются в самых различных социальных и природных системах.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов как с общими закономерностями возникновения и развития предпринимательства, так и с национальными особенностями их реализации;
- раскрыть понятийный аппарат, принципы и методы осуществления предпринимательских функций на профессиональном уровне.
- дать студентам четкое представление о базовых механизмах и взаимоотношениях в конкурентном рыночном пространстве и их применении в управлении бизнесом;
-показать роль и место предпринимательской деятельности в процессе экономических реформ в России;
- систематизировать познания студентов в области предпринимательства.
- развить у студентов предпринимательские умения и навыки.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

«Основы бизнеса» является дисциплиной входящей в профессиональный цикл и является дисциплиной по выбору. Базой дисциплины «Основы бизнеса» являются дисциплины: «Микроэкономика», «Макроэкономика», «Менеджмент».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

- ОК-3 – способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- ОПК-3 – способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием.

3.1. Знать: сущность бизнеса и предпринимательства; виды предпринимательской деятельности; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; виды социальной ответственности бизнеса.

3.2. Уметь: находить эффективные бизнес-решения; работать с учредительными документами.

3.3. Владеть: навыками составления бизнес-плана; навыками составления контракта

Б.1.3.3.1 «ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины Б.1.3.3.1 «Визуальное программирование» являются подготовка студентов к аналитическому и проектному видам профессиональной деятельности, а именно:

- формирование системы базовых понятий процедурного, объектно-ориентированного программирования и представлений о технологиях визуального программирования, а так же выработка умений применять их для решения практических задач.
- обеспечение прочного и сознательного овладения студентами основ знаний о программных методах обработки информации, привить навыки сознательного и рационального использования ЭВМ в своей учебной, а затем профессиональной деятельности.

Для успешного освоения курса студенты должны быть знакомы с объектами прикладных численных методов в математике, физике и технике.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.3.3.1 «Визуальное программирование» представляет собой дисциплину по выбору учебного плана основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Автоматизированное управление бизнес-процессами и финансами».

Требованиями к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины Б.1.3.3.1 «Визуальное программирование» - владение методами процедурного и

объектно-ориентированного программирования, а так же офисными технологиями.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины Б.1.3.3.1 «Визуальное программирование» направлено на формирование следующих компетенций, предусмотренных основной образовательной программой высшего образования направления подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»: - ОПК-2, 5, а именно:

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- 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-5).

В результате изучения дисциплины Б.1.3.3.1 «Визуальное программирование» студент должен:

Знать: основные виды и назначение систем визуального программирования; быть информированным о современных системах и пакетах проектирования визуальных приложений; возможности и основные области применения технологий визуального программирования, принципы разработки Windows-приложений.

Уметь: применять технологии процедурного и визуального программирования для разработки приложений с графическим интерфейсом по анализу данных измерений или наблюдений; работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях.

Владеть:

- встроенным в офисные приложения программным обеспечением, предназначенным для обработки данных и их визуализации;
- использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по проекту;
- алгоритмическими основами обработки информации с помощью оконных приложений; владеть компьютерными методами сбора, хранения, передачи и обработки информации, применяемыми в сфере их профессиональной деятельности.

Б.1.3.4.1 «ИНТЕРАКТИВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Интерактивные графические системы» является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков создания и обработки графической информации с использованием современных интерактивных графических редакторов.

Для достижения этой цели преподавание дисциплины предполагает:

1.1. Познакомиться с относительно стабильной теорией компьютерного дизайна;

1.2. Познакомиться с практическим руководством по созданию и обработке растровых и векторных изображений.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, контрольным работам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.3.4.1 «Интерактивные графические системы» представляет собой дисциплину по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Интерактивные графические системы» имеет логическую и содержательно- методическую взаимосвязь с ранее прочитанными дисциплинами «Информатика», «Информационные технологии», «Человеко-машинный интерфейс». Сформированные в результате освоения перечисленных дисциплин знания, умения и компетенции обучающихся, являются обязательными требованиями при освоении дисциплины «Интерактивные графические системы».

Освоение дисциплины «Интерактивные графические системы» необходимо как предшествующее для дисциплин «Интернет-технологии», «Мобильные технологии» и «Принципы и технологии создания электронных образовательных ресурсов».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины «Интерактивные графические системы» направлено на формирование у студентов следующих компетенций – ОПК-2,5, а именно:

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- 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-5).

В результате изучения дисциплины «Интерактивные графические системы» основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» студент должен:

Знать: методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования, а также основы дизайна компьютерной графики.

Уметь планировать работы, связанные с дизайном компьютерной графики, начиная с этапа макетирования и заканчивая предпечатной

подготовкой или оптимизацией для размещения в сети Интернет.

Владеть программным инструментарием компьютерных технологий создания и обработки (дизайна) векторной и растровой графики.

Б.1.3.6.1 «СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БАЗАМИ ДАННЫХ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Системы управления базами данных» является формирование у студентов представлений о современных информационных технологиях обработки данных и развитие практических навыков в разработке баз данных и работы с различными системами управления базами данных (СУБД).

Задачи изучения дисциплины:

1.9. ознакомить студентов с основными понятиями, составляющие ядро дисциплины «Системы управления базами данных»;

1.10. обеспечить возможность освоения технологий программирования приложений для работы с базами данных в инструментальных средах Microsoft Access, C++Builder, Microsoft Visual Studio и других.

Теоретическая часть дисциплины излагается в лекционном курсе. Полученные знания закрепляются на лабораторных занятиях. Самостоятельная работа предусматривает работу с учебниками и учебными пособиями, подготовку к лабораторным занятиям, выполнение домашних заданий, выполнение курсового проекта, подготовку к контрольным работам, коллоквиумам и экзамену.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина Б.1.3.6.1 «Системы управления базами данных» представляет собой дисциплину по выбору учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Дисциплина «Системы управления базами данных» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемыми дисциплинами «Информатика», «Программирование», «Структуры и алгоритмы обработки данных», Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающегося, необходимым при освоении данной дисциплины, – в рамках объема предшествующих и параллельно читаемых дисциплин.

Освоение дисциплины «Системы управления базами данных» необходимо как предшествующее для дисциплин «Проектирование и внедрение информационных систем», «Теория управления в информационных системах» и других, для освоения которых необходим

навык построения формализованных моделей предметных областей, проектирования баз данных и реализации построенных моделей средствами конкретных СУБД.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции – ОПК-5, ПК-1, а именно:

- 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-5);

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек-электронно-вычислительная машина» (ПК-1);

В результате изучения дисциплины Б.1.3.6.1 «Системы управления базами данных» базовой части учебного плана основной образовательной программы бакалавриата студент должен демонстрировать следующие результаты образования:

Студент должен знать: основы теории информации и кодирования, технические и программные средства реализации информационных процессов, основы компьютерных коммуникаций, сетевые технологии передачи данных, базовые понятия алгоритмизации и технологии программирования на языке высокого уровня.

Студент должен уметь: анализировать исходные данные для проектирования БД; разрабатывать схемы БД, приложения БД в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;

Студент должен владеть: навыками применения современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения; инсталляции программ и программных средств.

Б.1.3.7.1 «ТЕХНОЛОГИИ FLASH»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Интерактивная анимация является мощным инструментом, который позволяет значительно продуктивнее использовать информационные технологии в научной и производственной деятельности. Основная задача дисциплины заключается в формировании общих навыков работы с пакетом Macromedia Flash.

Цель дисциплины – формирование и стимуляция развития компетентности магистрантов в области ИКТ, в частности – развитие навыков работы с программным пакетом Macromedia Flash.

Для достижения поставленной цели решались следующие учебные задачи:

– обеспечить прочное овладение магистрантами основами знаний об основах Flash-технологии;

– сформировать представления об объектно-ориентированном программировании, реализованном средствами языка ActionScript;

– раскрыть роль технологии интерактивной анимации;

– привить навыки уверенной, самостоятельной работы с пакетом Macromedia Flash и языком программирования сценариев ActionScript.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВПО

Дисциплина «Технологии Flash» входит в профессиональный цикл, вариативную часть. Для успешного овладения данной дисциплины необходимы базовые знания в области прикладной математики и информатики, а также в области информационных технологий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций – ОПК-2,5, ПК-1:

- способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач (ОПК-2);
- 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-5);

- способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек – электронно-вычислительная машина» (ПК-1).

В результате изучения дисциплины студент должен

- знать: состав, структуру и свойства информационных процессов, базовые и прикладные информационные технологии, состав, структуру, основные виды и процедуры обработки информации, основы алгоритмической культуры;
- уметь: работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- владеть: базовыми навыками программирования и работы с простейшими графическими редакторами.

Б.1.3.9.1 «ИГРОВЫЕ ВИДЫ СПОРТА» (ФГОС ВО) (ДИСЦИПЛИНА ПО ВЫБОРУ)

1. Цели и задачи дисциплины.

Дисциплина «Игровые виды спорта» преподается для студентов 1-3 курсов всех направлений и профилей очной формы обучения.

Целью изучения дисциплины является формирование физической культуры личности как результат образовательно – воспитательного социокультурного процесса духовного и физического развития студента, интегрирующего мотивационно ценностное отношение к физической культуре, овладение системой знаний, умений и навыков, организующих познавательную, практическую физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность, обеспечивающую здоровый образ жизни, физическое самосовершенствование и подготовку к трудовой деятельности.

Цели образования, воспитания и развития находятся в динамической связи и при необходимости могут быть построены в различной композиции. К *целям образования* следует отнести формирование у студентов системы знаний, позволяющих оперировать общими понятиями, фактами, причинно-следственными связями, закономерностями, принципами, правилами и в теории и в практике физической культуры. К *целям воспитания* относится целостное формирование личности студента, приобщение его к овладению ценностями физической культуры. *Цели развития* связаны с всесторонним развитием физических качеств и способностей, укреплением здоровья, совершенствованием телосложения, повышением общей

работоспособности, гармоническим развитием интеллекта, воли. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач.

Задачи изучения дисциплины

1. Выработать у студентов понимание роли физической культуры в развитии личности, в обеспечении здоровья, духовного и физического развития и подготовке ее к трудовой деятельности.

2. Сформировать мотивационно-ценностное отношение к физической культуре, установку на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребность в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом.

3. Помочь овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление индивидуального здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности средствами физической культуры и спорта, посредством участия в физкультурно-оздоровительной, тренировочной и спортивной деятельности.

4. Предоставить возможность для реализации творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных целей.

2.Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Игровые виды спорта» тесно связана с дисциплиной «Физическая культура» и занимает место в вариативной части учебного плана. Она представляет собой уникальную учебную дисциплину, реализация которой проходит, главным образом, во внеаудиторной форме, выполняя следующие функции:

- преобразовательно-созидательную (укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности и физического развития);
- интегративно-организационную (объединение студентов в команды, коллективы для совместной физкультурно-спортивной деятельности);
- проективно-творческую (в процессе физкультурно-спортивной деятельности создаются модели личностного развития человека, стимулируются его творческие способности);
-проективно-прогностическую (расширение компетентности студентов сфере физической культуры с использованием их в достижении личностных целей);
- ценностно-ориентационную (формирование личностно-ценностных ориентаций для использования в личностном самосовершенствовании);
- коммуникативно-регулятивную (взаимодействие участников физкультурно-спортивной деятельности, организация содержательного досуга, отвлечение от курения, алкоголя, токсикомании и прочих вредных привычек, разрушающих физическое и психическое здоровье);
- социализации (включение студента в систему общественных отношений для освоения социокультурного опыта).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В соответствии с новым федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по окончании изучения дисциплины выпускники всех направлений должны:

<u>владеть:</u>

- способностью самостоятельного и методически правильного использования средств и методов физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8: ХМТН ТППЭ, ХМТН ТЭП, КЛПР, ИВЧТ (АУБПФ), ИВЧТ, МНСТ, ТМОБ, МПП, ТОХНП, НФГД, МВТМ)