

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Прикладная информатика»

Аннотация рабочих программ

Наименование программы
«Прикладная информатика»

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Заочная

Москва 2017

Базовая часть

«Физическая культура и спорт»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу обязательных учебных дисциплин базовой части базового цикла (Б1.1) основной образовательной программы бакалавриата.

«Физическая культура» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП:

- История;
- Философия;
- Безопасность жизнедеятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физическая культура и спорт" студенты должны освоить компетенции ОК-8

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности

Разработчик программы: доцент Попков А. И.

«Иностранный язык»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции, которая позволит пользоваться иностранным языком, как в повседневном общении, так и в различных областях профессиональной деятельности, научной и практической работе.

Задачами дисциплины являются:

- обучение практическому владению разговорно-бытовой и специальной лексикой и развитие навыков и умений всех видов речевой деятельности, исходя из их взаимосвязанного и взаимообусловленного функционирования в реальном обществе;
- обучение творческому отношению к прорабатываемому учебному материалу и выработка грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении и изучение культуры и традиций стран изучаемого языка, правил речевого этикета.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Иностранный язык» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата..

Дисциплина «Иностранный язык» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами социально-гуманитарного цикла (русский язык, история, философия, культурология и др.), а также рядом специальных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить компетенции ОК-5.и

знать:

- учебную лексику, лексику деловой сферы применения, профессиональную лексику, значения терминов, специфику артикуляции звуков, интонации в изучаемом языке, основные особенности произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации;
- культуру и традиции стран изучаемого языка, грамматические явления изучаемого языка и различные виды чтения и правила речевого этикета бытовой сферы, профессионально-деловой сферы, учебно-социальной сферы, социально-деловой сферы;

уметь:

- использовать учебную, деловую и профессиональную лексику, а также лексику терминологического характера в заданном контексте и определять обобщенное значение слов на основе анализа их суффиксов/префиксов и распознавать и использовать различные грамматические явления в заданном контексте;
- выбрать адекватную форму речевого этикета бытовой сферы общения, профессионально-деловой, учебно-социальной и социально-деловой и распознавать информацию, используя социокультурные знания и принимать решения об истинности информации или ложности утверждения в соответствии с содержанием текста, извлекать запрашиваемую информацию, анализировать и обобщать полученную информацию, выделять главные компоненты содержания текста;

владеть:

- иностранным языком в объеме, позволяющем использовать его в профессиональной деятельности и в межличностном общении и языком научной и справочной литературы и навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке.

«Русский язык и культура речи»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является формирование и развитие у будущего специалиста комплексной коммуникативной компетенции на русском языке, представляющей собой совокупность знаний, умений, способностей, ценностей и инициатив личности, необходимых для установления межличностного контакта в социально-культурной и профессиональной (учебной, научной, производственной и др.) сферах и ситуациях человеческой деятельности.

Задачами дисциплины являются:

- повышение общей культуры речи студентов, формирование и развитие ключевых компетенций в области профессионального и делового общения;
- развитие у учащихся навыков анализа современных коммуникативных технологий с целью приобретения способности продуцировать устные и письменные сообщения разных форматов в условиях быстро меняющихся социальных реалий;
- использование методов обучения, предполагающих соединение теоретических знаний с практическими потребностями будущих профессионалов, интеграция знаний из различных учебных дисциплин;
- активное внедрение в процесс обучения игровых и неигровых интерактивных технологий;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к базовой части блока Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» связана со всеми науками гуманитарного профиля: культурологией, историей, иностранными языками, философией и др., а также является базовой для всех дисциплин, изучаемых в вузе, т. к. для точного, ясного и последовательного изложения знаний, суждений по всем предметам необходимо владение русским литературным языком и его нормами и правилами.

Дисциплина «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных студентами в ходе довузовской подготовки.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Русский язык и культура речи» студенты должны: освоить компетенции: ОК-5 и

знать:

- основы теории речевой коммуникации, правила организации речевой деятельности в соответствии с конкретными ситуациями общения;

уметь:

- устанавливать речевой контакт и обмениваться информацией с другими членами языкового коллектива, связанными с говорящим различными социальными отношениями;
- создавать и редактировать связные, устные и письменные тексты различных стилей речи в соответствии с коммуникативными задачами;

владеть:

- нормами литературного языка (орфоэпическими, грамматическими, лексическими);
- навыками составления связных правильно построенных текстов (в устной и письменной форме) на разные темы в соответствии с коммуникативными качествами «хорошей» речи;
- навыками построения речи в соответствии с коммуникативными намерениями и ситуацией общения;

Разработчик программы: к.ф.н., доцент Верховых И.А.

«Математический анализ»

2. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы и владеть ими в профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Математический анализ» относится к базовой части блока Б 1.1 образовательной программы

Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

В базовой части: дискретная математика, алгебра, геометрия, теория вероятностей и математическая статистика, физика;

В вариативной части: дополнительные главы математического анализа, дополнительные главы алгебры и геометрии, экономико-математические методы анализа и прогнозирования, численные методы и программирование.

Знания, умения и владение практическими навыками, полученные из курса «Математический анализ», используются при изучении естественно - научных дисциплин, а также при разработке курсовых и дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Математический анализ» студенты должны освоить компетенции: ОПК-3 и

знать:

- дифференциальное и интегральное исчисления, в объеме, достаточном для решения профессиональных задач;

уметь:

- применять математический аппарат для решения прикладных задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности;

владеть:

аппаратом математического анализа для эффективного решения задач, возникающих в области профессиональной деятельности.

Разработчик программы: проф., д.т.н. Казаков О. Л.

«Информатика»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения учебной дисциплины "Информатика" является:

- изучение теоретических основ информатики и ее роли в развитии общества, современного состояния и развития компьютерной техники, сетей, офисной техники, программного обеспечения;
- научиться пользоваться основными программными средствами.

Задачами освоения дисциплины являются:

- преодоление общечеловеческого кризисного явления, называемого информационным бумом, путем внедрения средств и методов автоматизации процессов обработки данных.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информатика» относится к базовой части блока Б.1.1

Дисциплина «Информатика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Дискретная математика», «Операционные системы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информатика» студенты должны освоить компетенции: ОПК-3

знать:

- современные представления о роли, значении информации, ее получении, обработке, передаче и дальнейшем представлении;
- основные современные информационные технологии;

уметь:

- пользоваться программными средствами на персональном компьютере для работы с текстами, документами, базами данных, электронными документами;

владеть:

- навыками работы с офисными приложениями.

Разработчик программы проф., к.э.н. Суворов С. В.

«Линейная алгебра»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы и владеть ими в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Линейная алгебра» относится к базовой части блока Б.1.1 образовательной программы

Дисциплина обеспечивает изучение дисциплин: математический анализ, геометрия, физика, численные методы, математическая логика и теория алгоритмов, теория вероятностей и математическая статистика, дискретная математика, дополнительные главы математического анализа, специальные главы физики, основы информационной безопасности.

Знания, умения и владение практическими навыками, полученные из курса «Линейная алгебра», используются при изучении естественно - научных дисциплин, а также при разработке курсовых и дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Линейная алгебра» студенты должны освоить компетенции ОПК-3 и:

знать:

- основополагающие теоретические положения и методы, предусмотренные программой дисциплины;

уметь:

- использовать понятия и методы линейной и векторной алгебры для решения прикладных задач;

владеть:

- на основе знания методов линейной и векторной алгебры методикой их применения для решения профессиональных задач.

Разработчик программы: проф., д.т.н. Казаков О. Л.

«Программирование»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является: – формирование у студентов базовых навыков разработки компонент программных комплексов и баз данных, включая навыки разработки баз данных и информационных систем в кооперации с коллегами, навыки обслуживания баз данных, навыки манипуляций хранящейся информацией, навыки контроля целостности, навыки управления эффективностью работы Программирование. Студенты должны научиться работать с базой данных, как с самостоятельной единицей, так и базой данной в роли элемента более сложных программных приложений.

Задачами дисциплины являются:

- Обучение студентов методам построения программ и "программирования в малом", выработка навыков владения современными языками объектно-ориентированного программирования, освоение фундаментальных знаний в области технологии и практики современного программирования.
- Формирование у студентов представления о основных этапах решения задач на ЭВМ, постановках задачи и спецификациях программы, об использовании стандартных типов данных.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Программирование» относится к базовой части профессионального цикла программы бакалавриата

Дисциплина «Программирование» предполагает успешное освоение студентами дисциплин «Информатика» (входит в Базовую часть),.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить компетенции ОПК-3, ОПК-4, ПК-2 и

знать:

- понятия алгоритма и алгоритмического языка;
- способы построения программ и методы доказательства их правильности;
- абстрактные типы данных и их реализации; базисные методы обработки информации;

уметь:

- реализовывать простейшие алгоритмы обработки информации на языке Ruby;
- создавать программы, используя методы написания рекурсивных программ, конструирование цикла при помощи инварианта, теорию инвариантных и индуктивных функций; использовать различные типы данных и основы объектно-ориентированного программирования;
- работать с простейшими графическими системами; работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

владеть:

- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования;
- навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;
- навыками проверки корректности и работоспособности программ

Разработчик программы: проф, к.э.н. Суворов С. В..

«Дискретная математика»

1. Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Дискретная математика» следует отнести:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.
- К основным задачам освоения дисциплины «Дискретная математика» следует отнести:
 - освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения важных для практических приложений задач оптимизации;
 - подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Дискретная математика» относится к базовой части блока Б.1.1

Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

- физика;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- дополнительные главы математического анализа;
- дополнительные главы алгебры и геометрии;
- информационная безопасность;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Дискретная математика» студенты должны освоить компетенции : ОПК-3

знать:

- основополагающие теоретические положения, методы, предусмотренные программой дисциплины, позволяющие в совокупности адекватно представлять современную научную картину мира

уметь:

- использовать понятия, модели и алгоритмы дискретной математики для решения прикладных задач

владеть:

- на основе знания основных методов теории множеств, математической логики методикой их применения для решения задач, возникающих в процессе профессиональной деятельности

Разработчик программы: проф., д.т.н. Казаков О. Л

«Философия»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины «Философия» являются:

- обеспечение овладения студентами основами философских знаний;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- выработка навыков к самостоятельному анализу смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Философия» относится к базовой части блока Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Она связана с дисциплинами - «История»,

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Философия» студенты должны:

знать:

- предмет философии;
- место философии в системе наук;
- историю философии, основные этапы мировоззренческой эволюции философии, содержания и форм философских представлений, а также основных тенденций ее существования и развития в современном мире;
- основные принципы философского мышления, развивающегося при изучении мировой и отечественной философии;

уметь:

- методологически грамотно проводить эмпирические и теоретические исследования, выработанные в ходе развития философской мысли;
- практически применять философские знания в области избранной специальности и связанных с ней творческих подходов в решении профессиональных задач;
- использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных фактов и явлений, формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии социальных тенденций;

владеть:

- навыками научно-исследовательской и организационно-управленческой работы в социальной, культурной и научной сферах, а также межличностном общении, с учетом гуманистической ориентации, декларируемой философской мыслью;
- целостным и системным представлением о мире и месте человека в нём; навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Разработчик профессор, д.ф.н. Никольский В. С.

«Культурология»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями дисциплины «Культурология» являются:

- формирование знания о культуре и законах ее развития;
- формирование понимания роли индивида в процессе развития культуры;
- формирование понимания роли профессионала, в том числе технического специалиста, в процессе культурного развития;
- формирование знания о ценностях и нормах культуры и о их значении в профессиональной деятельности;
- формирование знания норм межкультурной коммуникации на основе принципа толерантности.

Основными задачами дисциплины «Культурология» являются:

- освоение законов социокультурного развития и норм межкультурной коммуникации, понимание роли инженеров в процессе культурного развития.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Культурология» преподается в 3-ом семестре, опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе, а также в процессе изучения других базовых гуманитарных дисциплин.

Дисциплина «Культурология» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП: «История», «Философия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины «Культурология» студенты должны освоить компетенции : ОК-6, ОК-7

знать:

- теорию развития культуры: этапы, движущие силы/факторы развития, особенности на каждом этапе;
- понятия «многонациональность», «мультикультурализм», «межкультурная коммуникация» в рамках теории культуры;
- особенности складывания и развития многонациональных культур;
- роль инженерных проектов в контексте культурного развития;

уметь:

- формулировать основные понятия и категории Культурологии как науки;
- формулировать и анализировать тенденции развития культуры как системы;
- анализировать причины и последствия складывания мультикультурных обществ;
- использовать знания о мультикультурализме как в процессе учебной деятельности, так и в ходе профессиональной самореализации;

владеть:

- навыком использования культурологического понятийно-категориального аппарата в процессе обучения;
- навыком анализа информации, полученной из различных источников;
- навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации;
- навыком организации работы в команде в процессе выполнения коллективных заданий на основе знаний о межкультурной коммуникации и толерантности.

Разработчик программы доц. Горшкова Т. В.

«Теория вероятностей и математическая статистика»

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы и владеть ими в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к базовой части блока Б.1 Ее изучение обеспечивает изучение дисциплин:

- численные методы и программирование;
- экономико-математические методы анализа и прогнозирования;
- дополнительные главы математического анализа;
- дополнительные главы алгебры и геометрии

Знания, умения и владение практическими навыками, полученные из курса «Теория вероятностей и математическая статистика», используются при изучении естественно - научных дисциплин, а также при разработке курсовых и дипломных работ.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» студенты должны:

знать:

- основополагающие теоретические положения и методы, предусмотренные программой дисциплины;

уметь:

- использовать понятия и модели теории вероятностей и математической статистики для решения прикладных задач;

владеть:

- на основе знания вероятностных методов методикой их применения для решения профессиональных задач.

Разработчик программы: проф., д.т.н. Казаков О. Л

«Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» следует отнести:

- формирование базовых знаний о нелинейных структурах данных, представлении их в компьютере;
- использовании их для решения сложных задач;
- знакомство с теорией сложности алгоритмов.

К основным задачам освоения дисциплины «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» следует отнести:

- изучить нелинейные структуры данных: деревья, графы; освоить алгоритмы, оперирующие с этими структурами;
- научиться использовать их в задачах поиска, сортировки;
- изучить методики определения сложности алгоритмов, в частности иметь понятие о NP-сложных задачах; научиться применять методы: динамического программирования, жадный алгоритм;
- реализовывать бинарный и последовательный поиски в массивах; освоить работу с файлами.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» относится к базовой части профессионального цикла программы подготовки бакалавриата (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

«Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии».

В свою очередь дисциплина обеспечивает изучение следующих дисциплин: «Проектирование информационных систем», «Информационная безопасность».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Современные проблемы прикладной математики и информатики» студенты должны освоить компетенции ОПК-3, ОПК-4,

Ошибка! Источник ссылки не найден., Ошибка! Источник ссылки не найден. и

Знать: вопросы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем и сред; способы реализации внутренней и внешней сортировки; теорию сложности алгоритмов, в частности понятие NP-сложных алгоритмов

Уметь: использовать программные средства мониторинга интегрированных сред; использовать сетевые технологии, разрабатывать программные модели

Владеть: методами планирования заданий, распределение ресурсов; способами эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов

Разработчик программы: доц., к. т. н Куприянов Д. В.

«История»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями преподавания дисциплины «История» являются:

- понимание законов социокультурного развития. Основной задачей преподавания истории является актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социально-экономической, культурной и политической реальности. Необходимо показать, что основы социокультурного, экономического и политического развития любого общества закладываются на всех предыдущих этапах его истории.
- видение своей профессиональной деятельности и ее результатов в социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности. Профессионал должен понимать, что своей деятельностью он влияет не только на свое личное благополучие, но и на развитие всего общества и его культуры.

Основными задачами освоения истории являются:

- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «История» относится к базовой части блока Б.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Она опирается на результаты ЕГЭ и ключевые образовательные компетенции, полученные в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина «История» связана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП: «Философия».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины " История " студенты должны освоить компетенции : ОК-2, ОК-7

знать:

- теорию (механизм) исторического развития: этапы, движущие силы, особенности экономического, политического и социокультурного устройства на каждом этапе;
- роль индивидуальных и/или групповых инженерных проектов в процессе смены технологических эпох и модернизации;

уметь:

- формулировать основные понятия и категории истории как науки;
- формулировать и анализировать тенденции исторического развития России;
- использовать при осмыслении социокультурной актуальности своей профессии знания о механизме исторического развития и о роли в этом процессе инженерной деятельности;

владеть:

- историческим понятийно-категориальным аппаратом;
- методами поиска и анализа информации в разных источниках;
- навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

Разработчик программы к.и.н., доцент Горшкова Т. В.

«Физика»

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

- формирование научного мировоззрения и современного физического мышления;
- приобретение практических навыков, необходимых для изучения естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Физика» следует отнести:

- изучение общей физики в объёме, соответствующем квалификации бакалавра

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Физика» относится к базовой части Б1) основной образовательной программы бакалавриата (Б.1.1.17).

«Физика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ООП

В базовой части базового цикла (Б1):

- Математический анализ;
- Теория вероятности и математическая статистика

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Физика" студенты должны освоить компетенции ОПК-3:

знать:

- основные физические явления и процессы;
- основные методики физического эксперимента и методы обработки их результатов;

уметь:

- анализировать физические явления и процессы при решении профессиональных задач;
- применять основные методики физического эксперимента на практике;

владеть:

- способами использования законов физики при решении профессиональных задач;
- способами обработки результатов физических экспериментов, оценок их погрешности и достоверности.

Разработчик программы: доцент, к.ф.-м.н. Ерохин К. М.

«Информационная безопасность»

Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационная безопасность» следует отнести:

- раскрытие сущности и значения информационной безопасности и защиты информации, их места в системе национальной безопасности;
- определение теоретических, концептуальных, методологических и организационных основ обеспечения безопасности информации;
- классификация и характеристика составляющих информационной безопасности и защиты информации.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационная безопасность» следует отнести:

- раскрытие понятийного аппарата в области информационной безопасности и защиты информации;
- раскрытие базовых содержательных положений в области информационной безопасности и защиты информации;
- раскрытие современной доктрины информационной безопасности;
- определение целей, значения и принципов защиты информации;
- раскрытие методов определения состава защищаемой информации, классификация ее по видам тайны, материальным носителям, собственникам и владельцам;
- установление и раскрытие структуры угроз защищаемой информации;
- раскрытие направлений, видов, методов и особенностей деятельности разведывательных органов по добыванию конфиденциальной информации;
- установление и раскрытие сущности компонентов защиты информации;

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Информационная безопасность» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части цикла Б.1.1 образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Информационная безопасность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации»,

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информационная безопасность» студенты должны освоить компетенции: ОК-4, ОПК-4 и

знать:

- значение информации в развитии современного общества;
- информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации;

уметь:

- корректно применять при решении профессиональных задач методы и средства информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики;
- определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации;

владеть:

- высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства.

Разработчик проф., к.т.н. Федоров Н.В.

«Маркетинг»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель курса - формирование знаний маркетинга как концепции и системы управления организацией в рыночной среде, а также умений использования маркетинговых подходов, методов и решений в управлении организацией.

Задачами дисциплины являются:

- представление учащимся основ знаний маркетинга и формирование умений их использования в управленческой деятельности,
- развитие способностей маркетингового мышления, умений идентификации маркетинговых аспектов проблем менеджмента и их решения с помощью маркетинга,
- формирование основных навыков подготовки и анализа маркетинговых решений.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Маркетинг» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Маркетинг» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами

«Менеджмент»,
«Культурология»,
«Статистика».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить компетенции ОК-3. ПК-22 и

Знать:

- основные положения маркетинговой деятельности;
- способы ведения конкурентной борьбы;
- организацию службы маркетинга;
- организацию производства и распространения программного продукта.

Уметь:

- планировать и организовывать работу на рынке;
- оценивать эффективность вариантов управления спросом, обоснованно выбирать оптимальную модель электронной торговли;
- осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей;
- находить каналы распространения программного продукта.

Владеть:

- современными математическими и инструментальными методами;
- методами и инструментами анализа потребительского качества рыночных программных продуктов и информационных систем;
- инструментарием оценки экономических затрат и рисков

«Статистика»

1. Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Статистика» следует отнести:

- ознакомление студентов с основами статистики, историческим развитием и современным состоянием статистической науки, основными методами статистической обработки данных, статистической обработки различного рода данных и возможностями их применения в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Статистика» следует отнести:

– овладение комплексом современных методов сбора, обработки, обобщения и анализа аналитической информации для изучения тенденций и закономерностей экономических и социальных явлений и процессов;

– применение методов моделирования и прогнозирования социально- экономических процессов для принятия обоснованных управленческих решений;

– освоение статистических методов анализа финансово-кредитных показателей, показателей статистики населения, рынка труда, уровня жизни населения, статистики национального богатства.

2. Место дисциплины структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Статистика» относится к числу профессиональных учебных дисциплин базовой части базового цикла образовательной программы бакалавриата.

«Статистика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

– Теория вероятностей и математическая статистика;

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Статистика» студенты должны освоить компетенции ОПК-1, ОПК-2 и

Знать:

- основные понятия и категории статистики;
- методологию первичной обработки статистической информации;
- систему организации государственной статистики в России.

Уметь:

- определять цель, задачи, методы и формы для конкретного статистического наблюдения, выделять в каждом конкретном случае факторные и результирующие признаки;
- устанавливать классификационные и группировочные признаки и проводить сводку и группировки собранных данных, проводить их первичную обработку;
- оценивать абсолютные, относительные и средние показатели исследуемой совокупности;

Владеть:

- специальной статистической терминологией и лексикой данной дисциплины;
- основными методами экономического анализа статистической информации;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями в области статистических методов в экономике.

Разработчик программы: к.э.н. доц. Ноздрин Ю. А

«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

1. Цели и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: освоение теоретических знаний бухгалтерского учета и экономического анализа; умения идентифицировать, оценивать, классифицировать и систематизировать его важнейшие объекты; при-вить навыки применения принципов обобщения учетной информации, прочтения и анализа финансовой отчетности.

Задачи изучения дисциплины: научить обучающихся четкому представлению о раскрытии сущности, целях и функциональному предназначению бухгалтерского учета и анализа, и их месте в системе управления предприятием; о порядке документального оформления фактов хозяйственной деятельности как основы учетных процедур.

Результаты обучения по дисциплине.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами (менеджмент, маркетинг, статистика, и др.), а также рядом специальных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» студенты должны освоить компетенции ОК-3. ОПК-1 и

знать:

- современные формы и методы ведения учета на предприятии (систему сбора, обработки, подготовки информации финансового характера;
- основные принципы бухгалтерского учета и базовые общепринятые правила ведения бухгалтерского учета активов, обязательств, капитала, доходов, расходов в организациях (предприятиях);
- порядок формирования учетной информации о доходах, расходах и формировании финансового результата;
- Систему нормативного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации, международные стандарты.
- Основные принципы бухгалтерского учета в России и за рубежом.

уметь:

- использовать систему знаний о принципах бухгалтерского учета для разработки и обоснования учетной политики предприятия;
- решать на примере конкретных ситуаций вопросы оценки, учетной регистрации и накопления информации финансового характера с целью последующего ее представления в бухгалтерских финансовых отчетах;
- решать на примере конкретных ситуаций вопросы, используя концепцию бухгалтерского учета в рыночной экономике и основные направления его реформирования в России.

владеть:

- навыками документирования хозяйственных операций
- навыками формирования бухгалтерских проводок по учету финансовых обязательств организации
- навыками нормативного регулирования бухгалтерского учета в Российской Федерации,
- навыками построения аудиторского заключения,
- навыками использования информационных технологий в области бухгалтерского учёта, анализа, аудита для решения конкретных задач.

Разработчик программы: к.э.н. доц. Ноздрин Ю. А

«Менеджмент»

1. Цели и задачи дисциплины

Целями преподавания дисциплины являются:

- - формирование и развитие умений и навыков использования в практической деятельности теоретических, методологических положений и методических инструментов менеджмента;
- - усвоение отечественного и зарубежного опыта научного менеджмента;
- - изучение методов проектирования, моделирования и оптимизации отдельных частей системы управления и построения комплексной системы управления.
- - освоение теоретических основ стратегического и тактического планирования в менеджменте.

Основными задачами дисциплины являются

- - изучение и осмысление методологических и теоретических основ менеджмента;
- - усвоение сущности и значимости человеческого фактора в менеджменте и видов организационного поведения, а также взаимодействия между людьми в организации
- - усвоение сущности управленческого процесса и его элементов
- - усвоение методического инструментария менеджмента (моделей, методов, практических приёмов используемых в процессе управления организацией;
- - формирование и развитие управленческих навыков и способностей, позволяющих осуществлять успешную управленческую деятельность.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Менеджмент» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата (Б.1.1.22.) .

Дисциплина «Менеджмент» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами (менеджмент, маркетинг, статистика, и др.), а также рядом специальных дисциплин

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Менеджмент" студенты должны освоить компетенции ОК-3. ОПК-1.

В результате изучения дисциплины «Менеджмент» студенты должны:

знать:

- - основные категории менеджмента, концепции менеджмента, функции и методы менеджмента, основные принципы менеджмента; основные этапы развития и школы менеджмента;
- - модели формирования взаимоотношений в организации, формы делового общения, концепции мотивации работников.

уметь:

- -определять систему целей организации (фирмы, отдела), формировать стратегию и тактику их реализации;
- -с системных позиций проводить анализ и синтез системы управления, владеть методами системного проектирования;

владеть:

- основными понятиями и категориями менеджмента.
- - базовыми навыками пользователя пакетами программ для моделирования ситуаций.

Разработчик программы: д.э.н, профессор А. А. Семенова

«Безопасность жизнедеятельности»

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является формирование у студентов общего представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека.

Задачей дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является подготовка студента к практической деятельности по специальности.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к числу учебных дисциплин базовой части базового цикла Б.1 основной образовательной программы бакалавриата. Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные «Физика», «Математика».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты должны:

знать:

- основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

уметь:

- идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;

владеть:

- способностью выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.

Разработчик программы: доц., к.т.н. Курмышева А.Ю.

«Экономическая теория»

Цели и задачи дисциплины

Цель состоит в получении системного представления о законах функционирования национальной экономической системы, а также отдельных экономических субъектов в ее рамках на основе современных теорий и аналитических моделей, кроме того в получении навыков выбора наиболее оптимальных направлений государственного вмешательства в деятельность субъектов микро- и макроэкономики.

Задачи дисциплины:

- изучить специальные разделы теории потребительского выбора, теории производства, теории рыночной власти, общего равновесия, провалов рынка и экономической эффективности;
- получить системные представления о теории организации и особенностях функционирования макроэкономической системы, о сущности, видах и структуре субъектов макроэкономики, о современных моделях макроэкономики;
- приобрести навыки самостоятельного моделирования экономических процессов на микро- и макроуровне;
- исследовать возможности применения существующих теорий и моделей к условиям российской экономики;
- применить полученные знания и умения для анализа особенностей российской экономики, а также для сравнительного анализа особенностей российской и западной экономик.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Экономическая теория» относится к числу учебных дисциплин базовой части базового цикла Б.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Экономическая теория» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами (менеджмент, маркетинг, статистика, и др.), а также рядом специальных дисциплин

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Экономическая теория» студенты должны освоить компетенции ОК-3.

Знать:

- знать базовые экономические понятия (спрос, предложение, цена, стоимость, товар, деньги, доходы, расходы, прибыль, риск, собственность, управление, рынок, фирма, государство), объективные основы функционирования экономики и поведения экономических агентов (законы спроса и предложения, принципы ценообразования, принцип ограниченной рациональности, принцип альтернативных издержек, принцип изменения ценности денег во времени)

Уметь:

- уметь использовать понятийный аппарат экономической науки для описания экономических и финансовых процессов

Владеть:

- владеть методами личного финансового планирования (бюджетирование, оценка будущих доходов и расходов, сравнение условий различных финансовых продуктов, управление рисками, применение инструментов защиты прав потребителя финансовых услуг);
- навыками анализа и оценки событий и явлений современной экономики.

Разработчик программы: проф к.э.н. Заславская М. Д.

«Деловая этика»

Цели и задачи дисциплины

Целью учебной дисциплины «Деловая этика» является освоение знаний в области этики и этикета, приобретение навыков и умений применять их на практике, что позволяет всесторонне подходить к анализу и разрешению проблем будущей профессиональной деятельности, формированию необходимых общекультурных и профессиональных компетенций.

Основные задачи учебной дисциплины:

- раскрыть содержание основных категорий этики;
- привить студентам понимание основных ценностей морального сознания и научить их пользоваться этим знанием.
- продемонстрировать возможности этики и этикета в понимании природы человека и своеобразие пересечения моральных и психологических свойств личности;
- показать прикладное значение этикета для профессиональной деятельности
- развитие представлений об этнокультурных особенностях деловой этики;
- ознакомление с основами этикета взаимоотношений руководителя и подчиненных;
- формирование умений вести телефонные разговоры, деловые встречи, переговоры в соответствии с нормами деловой этики, разрешать конфликтные ситуации

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Деловая этика» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Деловая этика» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами социально-гуманитарного цикла (иностранный язык, история, философия, культурология и др.), а также рядом специальных дисциплин.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Деловая этика" студенты должны освоить компетенции ОК-б..

В результате изучения дисциплины «Деловая этика» студенты должны:

знать:

- сведения о служебной этике как науке и учебной дисциплине;
- нормы и принципы служебной этики;
- сущность и специфику этических норм в сфере юриспруденции;
- способы разрешения конфликтных ситуаций;
- этнокультурные особенности деловой этики;

уметь:

- вести телефонные разговоры, деловые встречи, переговоры;
- вести деловой спор, разрешать конфликтные ситуации;
- оценивать предметно-пространственную среду учреждения;
- планировать, анализировать рабочее время;
- анализировать этнокультурные особенности деловой этики.

владеть:

- основами служебной этики;
- основами этики взаимоотношений руководителя и подчиненных;
- речевым этикетом в деловом общении;
- культурой устной и письменной речи, этикой телефонных разговоров, деловых встреч, переговоров;
- культурой делового спора, различными способами разрешения конфликтных ситуаций;

Разработчик программы: проф. к. п. н. Доронина Ю. Ю.

«Правоведение»

Цели и задачи дисциплины

Целями преподавания дисциплины являются:

- является подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавриата, в том числе формирование знаний в области юриспруденции, представлений об основах и специфике правового регулирования отношений в профессиональной сфере.
- Задачами дисциплины является выработка у студентов навыков
- применения норм законодательства Российской Федерации в ходе их будущей профессиональной деятельности;
- принятия решений и совершения юридически значимых действий в точном соответствии с законом;
- анализа законодательства и практики его применения;
- ориентации в специальной литературе.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Правоведение» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Право» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами социально-гуманитарного цикла (иностраный язык, история, философия, культурология и др.), а также рядом специальных дисциплин.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Правоведение" студенты должны освоить компетенции ОК-4, .

В результате изучения дисциплины «Правоведение» студенты должны:

знать:

- важнейшие основы различных отраслей российского права, а также специфику правового регулирования будущей профессиональной деятельности студентов;

уметь:

- анализировать содержание нормативных актов, практику их применения;

владеть:

- юридической терминологией, навыками работы с нормативными правовыми актами.

Разработчик программы: проф. к. п. н. Доронина Ю. Ю.

«Экономика предприятия»

Цели и задачи дисциплины

Целями преподавания дисциплины являются:

- является приобретение студентами комплексных знаний о принципах и закономерностях функционирования фирмы как хозяйственной системы, о методах планирования и управления деятельностью фирмы.

Основными задачами освоения дисциплины является освоение:

- механизма управления и моделирования производственных и социально-экономических процессов;
- методов управления ресурсным потенциалом фирмы;
- принципов организации производственного процесса;
- основами организации финансово-экономической деятельности фирмы;
- методов планирования и управления деятельностью фирмы;
- основ анализа и оценки эффективности деятельности фирмы.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Экономика предприятия» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Экономика предприятия» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами экономическая теория, электронный бизнес, комплексный экономический анализ деятельности предприятий и др..

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Экономика фирмы" студенты должны освоить компетенции ОК-3, ПК-5, .

В результате изучения дисциплины «Экономика предприятия» студенты должны:

знать:

- Методы планирования деятельности фирмы и обоснования управленческих решений
- Методы оценки деятельности фирмы;

уметь:

- Вырабатывать управленческие решения, исходя из анализа различных вариантов, в целях повышения эффективности деятельности фирмы
- Формировать систему планов деятельности фирмы;.

владеть:

- Навыками сбора и обработки необходимых данных, необходимых для разработки планов и обоснования управленческих
- Методами планирования деятельности фирмы.

«Финансовый менеджмент»

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к организационно-управленческой, организационно-регулирующей деятельности

Задачи изучения дисциплины

- : • реализация требований, установленных государственным общеобразовательным стандартом высшего профессионального образования к подготовке специалистов по вопросам финансов и кредита;
- обеспечение студентов системой знаний об основах управления финансами предприятий (корпораций);
- формирование навыков использования полученных знаний в практике организации финансовой работы предприятия

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Финансовый менеджмент» является необходимым элементом профессиональной подготовки бакалавров экономики. Для ее успешного освоения необходимо освоение учебной дисциплины «Экономическая теория»,

Дисциплина «Финансовый менеджмент» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Финансовый менеджмент» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами экономическая теория, электронный бизнес, комплексный экономический анализ деятельности предприятий и др..

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Финансовый менеджмент» студенты должны освоить компетенции ОПК – 4 и

.Знать:

- информационную базу финансового менеджмента предприятия;
- методы, средства, приемы, алгоритмы и способы проведения анализа финансовых данных
- типовые методики методов финансового анализа деятельности предприятия.

Уметь:

- рассчитывать, определять, находить, решать, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики и финансовое состояние предприятия, используя известные модели, методы, средства, решения, технологии, приемы, алгоритмы, законы, теории, закономерности;
- оформлять, представлять, описывать, характеризовать данные, сведения, факты и результаты работы на языке символов (терминов, формул).

Владеть:

- навыками сбора и анализа финансовой информации.
- инструментами для обработки финансовых данных в соответствии с поставленной задачей.

Разработчик программы: д.э.н, профессор А. А. Семенова

«Финансы и кредит»

Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: – формирование у студентов теоретических основ и практических навыков в области организации и управления финансами корпораций (организаций), разработки экономически эффективных финансовых и инвестиционных решений.

Задачи дисциплины: – освоить содержание, сущность, значимость и роль финансов хозяйствующих субъектов в современной экономике;

– изучить методы эффективного управления затратами и финансовыми результатами корпорации (организации);

– иметь представление о принципах оценки и наращивания рыночной стоимости корпорации.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Финансы и кредит» является необходимым элементом профессиональной подготовки бакалавров экономики. Для ее успешного освоения необходимо освоение учебной дисциплины «Экономическая теория»,

Дисциплина «Финансы и кредит» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина **«Финансы и кредит»** взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами экономическая теория, электронный бизнес, комплексный экономический анализ деятельности предприятий и др..

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Финансовый менеджмент» студенты должны освоить компетенции ОК – 3,

знать

– основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;

– методы построения эконометрических моделей объектов явлений и процессов;

уметь

– рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно- правовой базы экономические и социально-экономические показатели;

– анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий (корпораций) различных форм собственности и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;

владеть

– современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных;

– методами и приемами анализа экономических явлений и процессов с помощью стандартных теоретических и эконометрических моделей.

Разработчик программы: доцент, к.э.н Свистун С. П.

«Комплексный экономический анализ деятельности предприятий»

Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является знакомство студентов с объектом экономического анализа и изучение аналитических методов исследования финансовой (бухгалтерской) отчетности.

Задачами изучения данного курса является получение студентами:

- знаний информационной основы экономического анализа и аналитических методов исследования бухгалтерской документации;
- изучение особенностей анализа консолидированной отчетности и специфики сегментарной отчетности;
- навыков самостоятельной работы при экономическом анализе.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Комплексный экономический анализ деятельности предприятий» относится к числу учебных дисциплин базовой части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Комплексный экономический анализ деятельности предприятий» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами экономическая теория, электронный бизнес. и др..

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Комплексный экономический анализ деятельности предприятий» студенты должны освоить компетенции ОПК – 2, ПК-21 и

знать:

- основные задачи экономического анализа;
- структуры бизнес-плана и порядок его составления;
- принципы, объекты, субъекты, средства и методы экономического анализа;
- содержание финансового и управленческого анализа.
- методы комплексного анализа оценки деятельности предприятия;
- методы расчета эффективности инвестиционных проектов;
- методы проведения рейтинговой оценки;

уметь:

- использовать различные приемы экономического анализа;
- проводить анализ, делать выводы по результатам анализа и принимать решения;
- проводить анализ финансовых результатов деятельности предприятия;
- выявлять основные показатели анализа по различным объектам исследования;
- применять методы маржинального и сравнительного анализа;
- *владеть:*
 - методами комплексного анализа оценки деятельности предприятия;
 - методами расчета эффективности инвестиционных проектов;
 - методами проведения рейтинговой оценки.

Разработчик программы: доцент, к.т.н Граблев А. Н.

Вариативная Часть
«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации»
Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» следует отнести:

- формирование у студентов понимания важности применения и развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций в современных технологиях как объективной закономерности информационного общества, а также обучить студентов общим принципам построения вычислительных систем различных архитектур, принципам организации и характеристикам составных элементов персонального компьютера, принципам и технологиям организации систем передачи данных.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» следует отнести:

1. приобретение знаний о принципах построения и организации функционирования современных вычислительных машин, систем, сетей и телекоммуникаций; функциональной и структурной организации, технико-эксплуатационных характеристиках средств вычислительной техники,

2. выработка навыков оценки технико-эксплуатационных возможностей средств вычислительной техники, эффективности различных режимов работы ЭВМ и вычислительных систем.

3. приобретение теоретических знаний и практических навыков выбора и использования вычислительных систем для обработки информации на пользовательском уровне.

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации» относится к числу учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата. Является обязательной и направлена на формирование и развитие у обучающихся профессиональных компетенций.

«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» взаимосвязано логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1):

- Информатика

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины " Вычислительные системы, сети и телекоммуникации " студенты должны освоить компетенции ОПК-3. ПК-11 и

Знать: основы эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов

Уметь: эксплуатировать и сопровождать современные информационные системы и сервисы

Владеть: навыками работы и сопровождения современных программно-технических сред и различными операционными системами

Разработчик программы: ст. преподаватель Дедехина О. В

«Базы данных»

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Базы данных» является теоретическая и практическая подготовка студентов для квалифицированного использования возможности баз данных в части их разработки, эксплуатации, выбора системы управления.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Базы данных» следует отнести получение обучающимися:

- знаний, основных понятий и подходов к построению баз данных; характеристик современных СУБД;
- умений построения модели предметной области и создания соответствующую ей базу данных; организовывать ввод информации в базу данных; формировать запросы к БД;
- навыков работы с конкретной СУБД; применения методов проектирования баз данных.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Базы данных» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика».

Для изучения дисциплины «Базы данных» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

- Информатика
- Программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Операционные системы
- Программная инженерия
- Информационные системы и технологии

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой: «Проектирование информационных систем» и для написания выпускной квалификационной работы

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить компетенции ПК-14.и

знать:

- основы построения современных баз данных и технологий работы с ними

уметь:

- осуществлять поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач баз данных

владеть:

- навыками разработки баз данных

Разработчик программы: доцент, к.э.н. Рабинович А.Е.

«Операционные системы»

1. Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Операционные системы» следует отнести:

- ознакомление студентов с общими теоретическими и методическими вопросами разработки, внедрения и эксплуатации современных операционных систем, а также подготовки теоретической основы для изучения специальных дисциплин, базирующихся на полученных знаниях, а также получение теоретических знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения, а также практических навыков по созданию (настройке) вычислительной среды для реализации бизнес-процессов в корпоративных сетях (интрасетях) предприятий.

Задачи дисциплины: формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих разработку и эксплуатацию программного обеспечения компьютерных сетей, автоматизированных систем, вычислительных комплексов, сервисов, операционных систем, изучение языков программирования, алгоритмов, библиотек и пакетов программ, продуктов системного программного обеспечения.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Операционные системы» относится к вариативной части профессионального цикла программы подготовки бакалавриата (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Операционные системы» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП: «Информатика», «Программирование», «Вычислительные сети, системы и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Иностранный язык" студенты должны освоить компетенции ПК-10, ПК-11 и

Знать: принципы построения, назначение, структуру, функции и эволюцию операционных систем (в том числе сетевых), распределенных операционных сред и оболочек; концепцию мультипрограммирования, процессов и потоков; файловые системы, управление памятью, вводом-выводом и устройствами

Уметь: проводить инсталляцию, конфигурирование и загрузку операционных систем, в том числе сетевых; диагностировать и восстанавливать операционные системы при сбоях и отказах

Владеть: методами использования средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; методами работы в конкретной операционной системе; способами работы со стандартными программами операционной системы;

«Теория систем и системный анализ»

Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» можно отнести формирование у студентов представления о роли и месте систем и системного анализа при решении задач в области проектирования информационных систем различного назначения.

К основным задачам освоения дисциплины «Теория систем и системный анализ» следует отнести

- приобретение навыков выявления и учета закономерностей функционирования и развития сложных систем;
- использование системного подхода в решении проблем информационного обеспечения и управления в организационных системах;
- освоение методик организации процесса принятия решений; знакомство с типовыми моделями системного анализа.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» относится к числу учебных дисциплин вариативной части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Теория систем и системный анализ» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами (информационные системы и технологии, информационные системы в бизнесе и др.), а также рядом специальных дисциплин.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Теория систем и системный анализ» студенты должны освоить компетенции ОПК-2, ПК-22 и

Знать:

- методы и модели теории систем и системного анализа;
- математические методы обработки, анализа и синтеза результатов профессиональных исследований;
- методы анализа прикладной области.

Уметь:

- выбирать методы моделирования систем;
- структурировать и анализировать цели и функции систем управления;
- проводить системный анализ прикладной области;
- уметь решать нестандартные задачи с использованием методов системного анализа.

Владеть:

- практическими навыками использования инструментов системного анализа.

Разработчик программы: профессор, д. т. н. Карабутов Н. Н.

«Программная инженерия»

1 Цели освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Программная инженерия» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах разработки программных систем;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований и разработке нового программного обеспечения.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Программная инженерия» следует отнести:

- освоение методологии, анализа и выбора принципов и методов создания сложного программного обеспечения.

2 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Программная инженерия» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Программная инженерия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Информатика», «Программирование».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций: ПК-2, ПК 10, ПК 14

знать:

- теоретические и практические подходы к внедрению, адаптации и настройке информационных систем.
- основы разработки, внедрения и адаптации прикладного программно-го обеспечения.
- правила ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач.

уметь:

- организовывать внедрение, адаптацию и настройку информационных систем.
- использовать рекомендации программной инженерии для разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения
- использовать стандарты документирования процессов ведения базы данных и поддержки информационного обеспечения решения прикладных задач

владеть:

- методами внедрения, адаптации и настройки информационных систем;
- методами и средствами разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения;

Разработчик программы: доцент, к.э.н. Рабинович А.Е.

«Информационные системы и технологии»

1. Цели освоения дисциплины.

К основным целям освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах ведения компьютерного бухгалтерского учета, формирования бухгалтерской отчетности;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по отображению хозяйственных операций в одной из бухгалтерских информационных систем, составлению бухгалтерской отчетности, составлению документов налогового учета.

К основным задачам освоения дисциплины «Информационные системы и технологии» следует отнести:

- освоение методологии ведения справочников, первичных документов, запросов, отчетов, документов бухгалтерской отчетности, составлению документов «на основании», работы с регистрами учета, регистрами накопления.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Информационные системы и технологии» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Информационные системы и технологии» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Информатика», «Базы данных», «Электронный бизнес и рынки ИКТ», «Информационные системы в бизнесе», «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении»

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информационные системы и технологии» студенты должны освоить компетенции ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-3 и

знать:

- основные методы проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки;
- основные методы проведения обследования организаций, выявления информационных потребностей пользователей

уметь:

- проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
- выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

владеть:

- навыками проектирования модулей ИС
- навыками применения информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности

Разработчик программы: к.т.н. доц. Ноздрин В.С.

«Проектирование информационных систем»

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» является изучение основных идей и методов, лежащих в основе проектирования современных информационных систем, средств построения и разработки информационных систем.

К основным задачам освоения дисциплины «Проектирование информационных систем» следует отнести:

- приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области, определяемой основной целью курса;
- изучение методов, средств и принципов проектирования информационных систем;
- приобретение навыков в использовании CASE-систем проектирования информационных систем;

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Проектирование информационных систем» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика».

Для изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам: «Базы данных», «Информационные системы и технологии», «Архитектура информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы».

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Проектирование информационных систем» студенты должны освоить компетенции ПК-1, ПК-4, ПК- 5, ПК- 9, ПК- 10, ПК- 20 и **знать:**

- правила документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- способы обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

уметь:

- составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов
- осуществлять выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

владеть:

- навыками документирования процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- методами принятия проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Разработчик программы: доцент, к.э.н. Рабинович А.Е.

«Проектный практикум»

Цели освоения дисциплины

- освоение студентами знаний информационных системах организаций и предприятий, процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации, системах представления информации в ЭВМ, технических и программных средствах обработки информации, офисном программном обеспечении (разработка текстовых документов, использование электронных таблиц в финансово-экономических расчетах, использование баз данных и СУБД), языках программирования, операционных системах, составления диалоговых программ, о сборе, разработке форм входной и выходной документации, принципах отладки программ и обнаружении ошибок, возможностях использования прикладных программ;
- дать студентам необходимые навыки всестороннего использования ЭВМ в управлении.

К основным задачам освоения дисциплины «Проектный практикум» следует отнести:

- дать представление об основных базовых алгоритмах обработки информации.
- научить выполнять оценки сложности алгоритмов.
- привить навыки программирования и тестирования программ, моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы.

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Проектный практикум» относится к вариативной части профессионального цикла программы подготовки бакалавриата (Б1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектный практикум» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Информатика», «Базы данных», «Информационные системы и технологии»

Требования к уровню освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины «Проектный практикум» студент должен освоить компетенции ПК-3, ПК-7, ПК 9, ПК- 12, ПК- 20: и

- **знать:**
 - базовые алгоритмы обработки информации;
 - структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы.
 - основные теоретические аспекты информационных систем и баз данных, что такое информационная система;
- **уметь:**
 - работать в MSOffice;
 - работать с СУБД;
 - проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач и создания ИС
- **владеть навыками:**
 - техническим и программным обеспечением для обработки, сбора, анализа и переработки информации с использованием современных информационных технологий и систем;
 - навыками работы с современными программными продуктами, предназначенными для автоматизации на предприятии

Разработчик программы: доц., к. т. н Куприянов Д. В.

«Архитектура ЭВМ»

Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Архитектура ЭВМ» является получение базовой подготовки в области организации и принципов построения современных ЭВМ и их периферийных устройств.

К основным задачам освоения дисциплины «Архитектура ЭВМ» следует отнести:

- изучение принципов построения современных ЭВМ и периферийных устройств;
- приобретение необходимых сведений для профессиональной деятельности в процессе построения и эксплуатации ЭВМ и систем;
- выработка навыков работы с микропроцессорной системой и периферийными устройствами

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Архитектура ЭВМ» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению «Прикладная информатика».

Дисциплина «Архитектура ЭВМ» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «Информатика», «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации».

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин: «Основы автоматизированного проектирования технических систем», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий»

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Архитектура ЭВМ» студенты должны освоить компетенции: ОПК-3 и

знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- правила внедрения, адаптации и настройки информационных систем

уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- внедрять, адаптировать и настраивать информационные системы

владеть:

- навыками применения основных законов естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- навыками внедрения, адаптации и настройки информационных систем

Разработчик программы: доцент к. т. н. В.Г.Евтихов

«Теория оптимального управления»

Цели и задачи дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Теория оптимального управления (ТОУ)» следует отнести:

- формирование теоретических знаний о современных принципах, методах и средствах теории оптимального управления, практических умений и навыков по применению современных методов теории оптимального управления в различных сферах человеческой деятельности.
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К основным задачам освоения дисциплины «теория оптимального управления» следует отнести:

- развитие у студентов логического и алгоритмического мышления,
- дать студентам понимание преимущества и ограниченности методов теории оптимального управления;
- научить студентов решать методами теории оптимального управления конкретные экономические и управленческие задачи;
- формирование умений и навыков применения универсальных программных пакетов и аналитических платформ в теории оптимального управления..

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория оптимального управления» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика».

Дисциплина «Теория оптимального управления» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «Экономика предприятия», «Комплексный экономический анализ деятельности предприятий» и др..

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Теория оптимального управления" студенты должны освоить компетенции ПК-7, ОПК-2, ОПК-3.

В результате изучения дисциплины «Теория оптимального управления» студенты должны:

знать:

- основные методы консолидации, трансформации, визуализации, оценки качества, очистки и предобработки данных;
- методы решения задачи оптимального управления
- математическую модель оптимизации процессов управления

уметь:

- применять технологии интеллектуального анализа электронных массивов данных для решения конкретных практических проблем
- решать задачу оптимального управления развитием экономики

владеть:

- методами работы с пакетом анализа данных
- методами работы с современными технологиями на компьютере с целью реализации методов оптимального управления
- методами синтеза оптимального управления на основе инноваций в ИКТ

Разработчик программы: к.п.н, доцент Н.И. Царькова

«Информационное право»

Цели и задачи дисциплины

Основными целями изучения дисциплины в соответствии с ОПОП является:

- совершенствование общих теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения общей теории права и информатики,
- углубленное изучение правового регулирования информационных процессов и совершенствование навыков разработки, редактирования и оценки правовых документов локального уровня.

Основная задача курса - изучение основных аспектов интеграции права и информационных технологий, общих вопросов правового регулирования информационных технологий в целом, изучение особенностей правового регулирования отдельных технологических направлений, освоение навыков подготовки и анализа локального нормативного акта в сфере регулирования информационных технологий. Ознакомление с современными законодательными и нормативно-правовыми проблемами обеспечения информационной безопасности.

Приобретение теоретических и практических навыков по основам использования современных методов правовой защиты государственной, коммерческой, служебной, профессиональной и личной тайны, персональных данных в компьютерных системах; лицензирования и сертификации в области защиты информации. Формирование практических навыков и способностей осуществления мероприятий по обеспечению правовой защиты информации. и информационного права.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Информационное право» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль «Прикладная информатика».

Дисциплина «Информационное право» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ООП:

В базовой части базового цикла (Б1): «Философия», «Правоведение», «Культурология».

Является базой для изучения последующих дисциплин: «Электронный бизнес».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информационное право» студенты должны освоить компетенции: ОК-4, ОПК-1, ПК-9, ПК-10 и

Знать:

структуру и состав информационного законодательства;
нормы и принципы, регулирующие информационные отношения;
содержание основных понятий терминологической базы;
правовые способы обеспечения информационных прав, обязанностей, гарантий;
организационно-правовые основы регулирования информационных отношений и обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации;
способы охраны и защиты прав на интеллектуальную собственность.

Уметь:

самостоятельно анализировать и применять правовые акты, регулирующие информационные отношения, использовать их для решения конкретных задач; правильно квалифицировать нарушение.

Владеть:

практическими навыками в области регулирования информационных отношений; навыками анализа правоприменительной и правоохранительной практики.

Разработчик программы: проф. к. п. н. Доронина Ю. Ю

«Системы компьютерной графики»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Системы компьютерной графики» следует отнести:

- является формирование у студентов знаний, умений и навыков использования средств информационных технологий в области компьютерной графики и применению данных знаний в их дальнейшей профессиональной деятельности.

К основным задачам освоения дисциплины «Системы компьютерной графики» следует отнести:

- ознакомить студентов с основными направлениями развития информатики в области компьютерной графики;

- сформировать и укрепить систему основных понятий и этапов создания геометрических объектов как основы для дальнейшего изучения работы в конкретных графических пакетах;

- научить студентов оценивать преимущества, недостатки и ограничения того или иного графического пакета и графического формата в зависимости от поставленной перед ними задачи.

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Системы компьютерной графики» относится к вариативной части профессионального цикла программы подготовки бакалавриата (Б1.2) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Системы компьютерной графики» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Информатика».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Системы компьютерной графики» студенты должны освоить компетенции ПК-16 и

знать:

- виды компьютерной графики и особенности их применения;
- основные инструменты компьютерной графики;

уметь:

- поэтапно создавать геометрические объекты, используя инструменты пакета компьютерной графики;
- составлять программ на известных им языках программирования для создания графического изображения;

владеть:

- навыками создавать геометрические объекты, используя инструменты пакета компьютерной графики;
- навыками составлять программ на известных им языках программирования для создания графического изображения;

Разработчик ст. преподаватель Дедёхина О.В.

«Электронный бизнес»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Электронный бизнес» следует отнести:

– формирование теоретических знаний о современных принципах, методах и средствах связанных с современными технологиями обработки информации в сфере электронного бизнеса.

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований и разработке новых, более эффективных средств ведения электронного бизнеса и соответствующей инфраструктуры.

К основным задачам освоения дисциплины «Электронный бизнес» следует отнести:

1. Усвоение знаний о роли и значении сетевой экономики в мировом экономическом процессе.
2. Ознакомление с основными сетевыми средствами электронного бизнеса.
3. Изучение основ управления web-сервером; создание web-сайтов в INTERNET.
4. Освоение современной системы управления базами данных в бизнесе.
5. Реализация и построение баз данных систем управления электронной коммерцией.
6. Создание электронных магазинов на базе современных программных средств.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Электронный бизнес» относится к числу учебных дисциплин вариативной части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «Электронный бизнес» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «Информационные системы в административном управлении».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Электронный бизнес» студенты должны освоить компетенции ПК-16.и

Знать:

- о тенденциях и перспективах развития электронного бизнеса в России за рубежом; о способах и методах организации электронного бизнеса; о технологии ведения расчетов между покупателями и продавцами посредством сети Интернет

Уметь:

- проводить анализ и оценку эффективности электронного бизнеса; осуществлять поиск и анализ информации Интернет для информационного обеспечения и оценки деятельности электронного предприятия; использовать современные информационные технологии в решении задач бизнеса на электронном рынке; осуществлять экспертно-аналитические операции по анализу различных сегментов электронного рынка, принимать решения по направлениям комплекса электронного бизнеса

Владеть:

- навыками составления документации, регламентирующей отношения электронной компании, банка и процессинговой фирмы для открытия Интернет-магазина; методами разработки веб-витрины, Интернет-магазина; методами работы с платформами для разработки Интернет-магазинов; навыками поиска в Интернете ресурсов, относящихся к электронному бизнесу

Разработчик программы: проф, к.э.н. Суворов С. В

«Математическая экономика»

Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Математическая экономика» является: овладение современными математическими методами анализа экономических данных на уровне, достаточным для практического применения полученных знаний и навыков в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины - ознакомление студентов с основными принципами и методами построения, анализа и применения математических моделей для оценки текущего состояния и перспектив развития экономических систем, изучение наиболее типичных математических методов и моделей.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина относится к циклу *Б.1 «Дисциплины (модули)»* и *вариативной* части основной образовательной программы.

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

1. Экономическая теория,
2. Линейная алгебра,
3. Математический анализ,
4. Теория вероятностей и математическая статистика.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих дисциплин:

1. Статистика,
2. Теория оптимального управления.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Математическая экономика» студенты должны освоить компетенции ОПК-3, ПК-20

Знать:

- способы оценки качества построенных моделей
- цели и задачи математического моделирования экономических процессов, основные программные средства математического моделирования;

Уметь:

- проверять качество модели и ее параметров
- строить стандартные теоретические и математические модели для конкретных экономических систем, рассчитывать параметры математических моделей с помощью современных технических средств

Владеть:

- методикой анализа результатов математических моделей
- аппаратом статистических исследований в различных сферах деятельности современными методами сбора, расчета и анализа социально-экономических показателей

Разработчик программы: к.п.н, доцент Н.И. Царькова

«Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

1. Цели освоения дисциплины.

Целью освоения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

Достижение поставленной цели предусматривает решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре и спорте;
- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

2 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к числу эвристических дисциплин (Б1) основной образовательной программы бакалавриата «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП: «Физическая культура», «Безопасность жизнедеятельности»

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» студенты должны освоить компетенцию ОК-8 и

знать:

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни.

уметь:

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.

владеть:

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

Разработчик программы: доцент Попков А. И.

Дисциплины по выбору студента
«Численные методы и программирование / Методы вычислений»
1 Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Численные методы и программирование» следует отнести:

- формирование у студентов представления о принципах численных методов и программирования;
- знакомство студентов с численными методами и программированием.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Численные методы и программирование» следует отнести:

- освоение методологии численных методов и программирования;
- использование компьютерных технологий реализации численных методов и программирования.

2 Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Численные методы и программирование» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части по выбору студента основной образовательной программы бакалавриата, взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП: «Математический анализ», «Дискретная математика», «Линейная алгебра»

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций: ОПК- 2, ПК-22 и

знать:

- методики проведения анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг
- методы системного анализа и математического моделирования, применяемые для анализа социально-экономических задач и процессов

уметь:

- проводить анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг
- использовать методы системного анализа и математического моделирования, применяемые для анализа социально-экономических задач и процессов

владеть:

- методами проведения анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

Разработчик профессор, д.т.н. Казаков О.Л

«Мировые информационные ресурсы / Информационные ресурсы современного общества»

Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Мировые информационные ресурсы» следует отнести:

- Усвоение студентами основных принципов и подходов к восприятию и обработке информации и формирование практических навыков по созданию, использованию, анализу информационных ресурсов при решении экономических, управленческих и других задач. Теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов к новым условиям работы в информационном обществе, развитие самостоятельного и творческого подхода к освоению мировой информационной среды.

- Формирование у студентов понятие о принципах работы с языком РНР и ознакомление со способами создания собственных страниц и серверов в глобальной сети Интернет.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Мировые информационные ресурсы» следует отнести:

- Систематизировать теоретические знания об информационных ресурсах и параметрах информации, об основных методах формирования, анализа, обработки и хранения информации;

- Сформировать творческие навыки по проектированию и разработке, поиску и использованию информационных ресурсов Веб-пространства

- Изучить язык РНР для создания собственных Веб - страниц.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» относится к числу учебных дисциплин по выбору студента Б.1.ДВ основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Мировые информационные ресурсы» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: Базы данных, Проектный практикум .

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины "Мировые информационные ресурсы" студенты должны освоить компетенции ОПК-4, ПК-6..

В результате изучения дисциплины «Мировые информационные ресурсы» студенты должны:

знать:

- Классификацию угроз информационной безопасности
- Основные принципы обеспечения информационной безопасности
- Основные принципы работы с языком РНР, способы создания собственных страниц в сети Интернет

уметь:

- Проводить анализ предметной области

владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
- навыками использования современных технических средств и информационных технологий для решения коммуникативных задач с использованием глобальных компьютерных сетей и мировых информационных ресурсов
- основными технологическими принципами функционирования мировых информационных ресурсов на основе глобальной сети Интернет

Разработчик программы: старший преподаватель О.В. Дедёхина

«Информационные системы в маркетинге и рекламе / Информационные системы в бизнесе»

1 Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационные системы в маркетинге и рекламе» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах ведения компьютерного бухгалтерского учета, формирования бухгалтерской отчетности;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по отображению хозяйственных операций в одной из бухгалтерских информационных систем, составлению бухгалтерской отчетности, составлению документов налогового учета.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении» следует отнести:

- освоение методологии ведения справочников, первичных документов, запросов, отчетов, документов бухгалтерской отчетности, составлению документов «на основании», работы с регистрами учета, регистрами накопления.

2 Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Информационные системы в маркетинге и рекламе» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б.1.ДВ.) основной образовательной программы бакалавриата.

«Информационные системы в маркетинге и рекламе» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Информатика», «Базы данных», «Электронный бизнес», «Информационные системы и технологии», «Информационные системы в бизнесе»

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информационные системы в маркетинге и рекламе» студенты должны освоить компетенции ПК-3. и

знать:

- Основные принципы проектирования ИС
- Основные методы, виды и способы тестирования

уметь:

- Проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки
- Тестировать компоненты информационных систем

владеть:

- Методами управления сценариями при тестировании ИС
- Методами проектирования модулей ИС по видам обеспечения

Разработчик программы: к.э.н. доц. Ноздрина Ю. А

«Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении / Бухгалтерские информационные системы»

Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах ведения компьютерного бухгалтерского учета, формирования бухгалтерской отчетности;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по отображению хозяйственных операций в одной из бухгалтерских информационных систем, составлению бухгалтерской отчетности, составлению документов налогового учета.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении» следует отнести:

- освоение методологии ведения справочников, первичных документов, запросов, отчетов, документов бухгалтерской отчетности, составлению документов «на основании», работы с регистрами учета, регистрами накопления.

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении» относится к числу профессиональных учебных дисциплин вариативной части базового цикла (Б.1.ДВ.4) основной образовательной программы бакалавриата.

«Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП: «Информатика», «Базы данных», «Электронный бизнес», «Информационные системы и технологии», «Информационные системы в бизнесе»

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Информационные системы в бухгалтерском учете и налогообложении» студенты должны освоить компетенции ПК-15 и

знать:

- Основные принципы проектирования ИС
- Основные методы, виды и способы тестирования

уметь:

- Проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки
- Тестировать компоненты информационных систем

владеть:

- Методами управления сценариями при тестировании ИС
- Методами проектирования модулей ИС по видам обеспечения

Разработчик программы: к.э.н. доц. Ноздрина Ю. А

«Теория экономических информационных систем / Информационный бизнес»

Цели освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «**Теория экономических информационных систем / Информационный бизнес**» следует отнести:

– формирование теоретических знаний о современных принципах, методах и средствах связанных с современными технологиями обработки информации в сфере электронного бизнеса.

– подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований и разработке новых, более эффективных средств ведения электронного бизнеса и соответствующей инфраструктуры.

К основным задачам освоения дисциплины «**Электронный бизнес**» следует отнести:

1. Усвоение знаний о роли и значении сетевой экономики в мировом экономическом процессе.
2. Ознакомление с основными сетевыми средствами электронного бизнеса.
3. Изучение основ управления web-сервером; создание web-сайтов в INTERNET.
4. Освоение современной системы управления базами данных в бизнесе.
5. Реализация и построение баз данных систем управления электронной коммерцией.
6. Создание электронных магазинов на базе современных программных средств.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «**Теория экономических информационных систем / Информационный бизнес**» относится к числу учебных дисциплин вариативной части Б.1.1 основной образовательной программы бакалавриата

Дисциплина «**Электронный бизнес**» взаимосвязана логически и содержательно-методически с дисциплинами: «**Информационные системы в административном управлении**».

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «**Теория экономических информационных систем / Информационный бизнес**» студенты должны освоить компетенции ОПК-2, ОПК-4, ПК-4, .и

Знать:

- о тенденциях и перспективах развития электронного бизнеса в России за рубежом; о способах и методах организации электронного бизнеса; о технологии ведения расчетов между покупателями и продавцами посредством сети Интернет

Уметь:

- проводить анализ и оценку эффективности электронного бизнеса; осуществлять поиск и анализ информации Интернет для информационного обеспечения и оценки деятельности электронного предприятия; использовать современные информационные технологии в решении задач бизнеса на электронном рынке; осуществлять экспертно-аналитические операции по анализу различных сегментов электронного рынка, принимать решения по направлениям комплекса электронного бизнеса

Владеть:

- навыками составления документации, регламентирующей отношения электронной компании, банка и процессинговой фирмы для открытия Интернет-магазина; методами разработки веб-витрины, Интернет-магазина; методами работы с платформами для разработки Интернет-магазинов; навыками поиска в Интернете ресурсов, относящихся к электронному бизнесу

Разработчик программы: профессор, к.э.н. Суворов С. В

**«Интеллектуальные информационные системы / Бизнес-исследования:
организация и методы»**

1 Цели освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» заключается в том, чтобы сформировать у студентов понятие о принципах разработки и использования интеллектуальных и экспертных систем, применяемых для решения экономических и технических задач.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» следует отнести:

- приобретение студентами прочных знаний и практических навыков в области проектирования интеллектуальных информационных систем.
- изучение назначения экспертных систем, основных принципов построения экспертных систем, их архитектуры и компонентов;
- изучение и освоение способов представления знаний в экспертных системах;
- изучение методов и стратегий поиска решений в экспертных системах;

2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Интеллектуальные информационные системы» является дисциплиной вариативной части ОП подготовки обучающихся по направлению «Прикладная информатика»

Для изучения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» студентам необходимы знания по предыдущим (смежным) дисциплинам:

- Информатика
- Методы хранения и обработки информации
- Базы данных.
- Теория систем и системный анализ
- Информационные системы и технологии

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения следующих дисциплин:

- Проектирование информационных систем
- Корпоративные информационные системы

3 Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Интеллектуальные информационные системы» студенты должны освоить компетенции ОПК-4, ПК-2, ПК-11 и

знать:

- способы обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем

уметь:

- осуществлять выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

владеть:

- методами принятия проектных решений по видам обеспечения информационных систем

Блок 2
Вариативная часть
Программа практики

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков»

1. Цели и задачи практики

Целями практики является максимальное приближение студентов к работе в современных условиях развития производственных, экономических, организационно-информационных отношений для закрепления теоретических знаний, полученных в стенах университета, формирования специалистов, обладающих необходимыми практическими навыками и умениями

Задачи практики

- знакомство с предприятием, организацией, учреждением, являющимся базой практики;
- знакомство со структурой ИТ - службы и должностными инструкциями;
- изучение функций, роли и места ИТ - службы в структуре учреждения, предприятия, организации;
- определение проблем и перспектив автоматизации различных функциональных направлений деятельности предприятия;
- исследование состава и структуры технических средств автоматизации;
- анализ состава и структуры используемого программного обеспечения;
- изучение технологии регистрации, сбора и передачи информации в условиях экономической информационной системы;
- приобретение практических навыков разработки и внедрения нового программного обеспечения;
- приобретение практического опыта разработки баз данных;
- приобретение навыков работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;
- ознакомление с системой классификации и кодирования информации в условиях экономических информационных систем.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студент должен

Знать: виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; основные критерии выбора ИС;

Уметь: анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС; составлять договор на закупку ИС; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС; составлять договор на разработку ИС;

Владеть: навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия;

расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; организации выбора ИС для закупки; организации анализа требований к ИС.

2. Место практики в структуре ОП бакалавриата

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности реализуется в части Б3.Практики, основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (бакалавриат) очной формы обучения.

Прохождение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Вычислительные системы, сети, телекоммуникации», «Методы хранения и обработки информации», «Информатика».

Прохождение учебной практики является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Управление жизненным циклом информационных систем», «Основы автоматизированного проектирования технических систем», «Программная инженерия», «Информационная безопасность».

3. Требования к результатам осуществления программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные (универсальные) и профессиональные компетенции:

ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-9, ПК-16

Знать:

виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; основные критерии выбора ИС;

Уметь:

анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС; составлять договор на закупку ИС; анализировать требования к ИС, предъявляемые фирмами-потребителями и фирмами-производителями ИС; составлять договор на разработку ИС;

Владеть:

навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; организации стратегического и оперативного планирования ИС; организации выбора ИС для закупки; организации анализа требований к ИС

Общая трудоемкость учебной практики в одном семестре составляет 6 зачетных единицы.

По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет на основании составленного отчета и оценки выполнения заданий, отзывов руководителей практики об уровне умений, навыков и освоенных компетенциях.

Разработчик программы проф., к.э.н. Суворов С. В.

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

1. Цели и задачи практики

Целью производственной практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности является:

- формирование профессиональной компетенции студентов через применение полученных теоретических знаний в решении конкретных производственных или научно-исследовательских задач;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью, начиная с приобретения знаний о рабочих профессиях, формами и методами работы;
- приобретение профессиональных навыков и умений, необходимых для исполнения должностных обязанностей по месту работы;
- воспитание исполнительской дисциплины;
- приобретение умения общения с коллегами по работе;
- приобретение умения самостоятельно решать задачи, возникающие в деятельности конкретного предприятия или организации.

Задачи практики:

- приобретение и расширение профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, основной образовательной программы подготовки студента по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
- практическое освоение основ будущей профессии;
- практическое освоение форм и методов управленческой деятельности, производственной этики и культуры;
- приобретение навыков работы с документацией, анализа производственной информации;
- приобретение навыков работы с пакетами прикладных программ;
- ознакомление с организацией рабочих мест, с их техническим оснащением и с размещением технологического оборудования;
- ознакомление с технологическими процессами, аппаратами и методами управления ими;
- самостоятельное решение проблемы, сформулированной в индивидуальном задании;
- ознакомление с методами решения задач охраны окружающей среды и обеспечения безопасных условий работы;
- ознакомление с планированием и организацией финансовой деятельности предприятия или организации;
- ознакомление с методами решения проблемы ресурсосбережения на предприятии;
- освоение в практических условиях анализа экономических показателей производства;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);
- изучение новейшей научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования или производства;
- формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, проектно-конструкторской, проектно-технологической или организационно-управленческой работы;
- проведение экспериментов по заданной тематике, обработка и анализ результатов;
- составление отчета по выполненному заданию;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- адаптация будущего специалиста к профессиональной среде.

2. Место практики в структуре ООП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б.2.2.2) относится к блоку 2 (в том числе технологическая) профессионального цикла обязательных дисциплин.

Производственная практика является составной частью практических работ и навыков, необходимых для реализации процесса обучения студентов в развитии знаний, полученных при изучении предметов: «Программная инженерия», «Основы автоматизированного проектирования технических систем», «Информационные системы и технологии».

Последующими дисциплинами являются: «Проектирование информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы»

3. Требования к результатам осуществления программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные (универсальные) и профессиональные компетенции:

ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-11, ПК-13, ПК-15, ПК-20

Знать:

- виды ИС, их функциональные возможности и структуру, преимущества и недостатки внедрения; преимущества и недостатки различных подходов к автоматизации предприятия; преимущества и недостатки заказных, уникальных и тиражируемых информационных систем; способы приобретения ИС, их преимущества и недостатки; составляющие цены приобретения и совокупной стоимости владения ИС; основные критерии выбора ИС;

Уметь:

- анализировать преимущества и недостатки существующих способов автоматизации для конкретного предприятия; определять преимущества и недостатки различных способов приобретения ИС для конкретного предприятия; определять состав затрат на внедрение ИС; проектировать и внедрять автоматизированные информационные системы в прикладных областях;

Владеть:

- навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; выбора способа автоматизации для конкретного предприятия; выбора информационной системы для конкретных применений на основании анализа общих свойств, функциональных возможностей и особых требований; выбора способа приобретения ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов, возможностях и потребностях конкретного предприятия; расчета совокупной стоимости владения ИС; проектирования автоматизированных информационных систем в прикладных областях; реализации проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования; внедрения автоматизированных информационных систем.

Общая трудоемкость учебной практики в одном семестре составляет 6 зачетных единицы

По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет на основании составленного отчета и оценки выполнения заданий, отзывов руководителей практики об уровне умений, навыков и освоенных компетенциях.

Разработчик программы проф., к.э.н. Суворов С. В.

«Преддипломная практика»

Цели практики

Целью преддипломной практики: по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) является:

- формирование профессиональной компетенции студентов через применение полученных теоретических знаний в решении конкретных производственных или научно-исследовательских задач;
- закрепление и углубление знаний о программном обеспечении средств компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления различного уровня и назначения;
- закрепление и углубление знаний технологий проектирования, отладки и производства программных и технических средств, информационных и управляющих систем;
- закрепление и углубление знаний о математическом, информационном, техническом, лингвистическом, программном, эргономическом, организационном и правовом обеспечении компьютерных вычислительных систем и сетей.
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью, начиная с приобретения знаний о рабочих профессиях, формах и методах работы;
- приобретение профессиональных навыков и умений, необходимых для исполнения должностных обязанностей по месту работы;
- воспитание исполнительской дисциплины;
- приобретение умения общения с коллегами по работе;
- приобретение умения самостоятельно решать задачи, возникающие в деятельности конкретного предприятия или организации.

Задачи практики студентов

Задачи практики:

- приобретение и расширение профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, основной образовательной программы подготовки студента по направлению подготовки 09.03.03. «Прикладная информатика»;
- владение современными методами сбора, анализа и обработки научной информации в области информатики и вычислительной техники;
- овладение основами компьютерной обработки информации с помощью современных прикладных программ;
- практическое освоение основ будущей профессии;
- практическое освоение форм и методов управленческой деятельности, производственной этики и культуры;
- приобретение навыков работы с документацией, анализа производственной информации;
- изучение информационного и метрологического обеспечения одного из основных технологических объектов;
- изучение технических средств и программных продуктов, создание систем автоматизации и управления заданного качества;
- изучение тестирования и отладки аппаратно-программных комплексов;
- разработка программ и методик испытаний средств и систем автоматизации и управления;
- изучение сертификации аппаратных, программных средств и аппаратно-программных комплексов
- выполнение индивидуального задания по указанию руководителя практики;
- приобретение навыков работы с пакетами прикладных программ;

- ознакомление с организацией рабочих мест, с их техническим оснащением и с размещением технологического оборудования;
- ознакомление с технологическими процессами, аппаратами и методами управления ими;
- самостоятельное решение проблемы, сформулированной в индивидуальном задании;
- ознакомление с методами решения задач охраны окружающей среды и обеспечения безопасных условий работы;
- ознакомление с планированием и организацией финансовой деятельности предприятия или организации;
- ознакомление с методами решения проблемы ресурсосбережения на предприятии;
- освоение в практических условиях анализа экономических показателей производства;
- сбор и анализ материалов для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР);
- изучение новейшей научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования или производства;
- формирование практических навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской, производственно-технологической, проектно-конструкторской или организационно-управленческой работы;
- проведение экспериментов по заданной тематике, обработка и анализ результатов;
- составление отчета по выполненному заданию;
- участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- адаптация будущего специалиста к профессиональной среде.

Место практики в структуре ОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б.2.2.3) относится к блоку 2

профессионального цикла обязательных дисциплин.

Производственная практика является составной частью практических работ и навыков, необходимых для реализации процесса обучения студентов в развитии знаний, полученных при изучении предметов: «Программная инженерия», «Основы автоматизированного проектирования технических систем», «Информационные системы и технологии».

Последующими дисциплинами являются: «Проектирование информационных систем», «Интеллектуальные информационные системы»

Требования к результатам осуществления программы

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные (универсальные), профессиональные компетенции: ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-14, ПК-21, ПК- 22

Знать:

- учебно-методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся, выполняемой во время преддипломной практики, работы;
- постановления, распоряжения, приказы вышестоящих и других органов в части, касающиеся прохождения преддипломной практики;
- особенности деятельности учреждения, организации или предприятия, на котором студент проходит преддипломную практику;
- принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности средств вычислительной техники, используемые в месте прохождения студентом преддипломной практики;

- автоматизированную информационную технологию, используемую на экономическом объекте;
- информационное обеспечение экономического объекта, его структуру; состав и принципы функционирования программного обеспечения, используемые в месте прохождения студентом преддипломной практики; правила и условия выполнения работ, связанных с автоматизацией управленческого процесса;
- основы трудового законодательства и гражданского права;

Уметь: работать в различных офисных программах;

- работать с инструментальными средствами мультимедиа и графического диалога в информационных системах;
- работать с современными системными программными средствами: операционными системами, операционными оболочками, обслуживающими сервисными программами;
- работать с сетевыми программными и техническими средствами информационных систем в предметной области;
- работать с инструментальными средствами, поддерживающими разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем;

Владеть

- навыками работы с информационно-поисковыми средствами локальных и глобальных вычислительных и информационных сетей. использовать: компьютерные методы имитационного моделирования процессов в предметной области;
- теоретические знания о классификации существующих информационных технологий и определять направления использования информационных технологий и их развития;
- существующий рынок программных продуктов для профессиональной работы в локальных и глобальных сетях;
- существующие информационные технологии функционирования подразделений организации и фирмы в целом, выявлять особенности традиционных технологий и разрабатывать рекомендации по их модернизации.

Общая трудоемкость учебной практики в одном семестре составляет 6 зачетных единицы

По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет на основании составленного отчета и оценки выполнения заданий, отзывов руководителей практики об уровне умений, навыков и освоенных компетенциях.

Разработчик программы проф., к.э.н. Суворов С. В.

Блок 3 Государственная итоговая аттестация «Государственная итоговая аттестация»

Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Целями государственной итоговой аттестации являются:

определение соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО;

установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень высшего образования: бакалавриат);

принятие решения о присвоении квалификации «бакалавр» и выдаче диплома бакалавра;

разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся по программам бакалавриата.

Задачи государственной итоговой аттестации:

проверка соответствия выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе;

систематизация, расширение и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по направлению подготовки;

овладение методикой комплексного научного исследования по выбранному направлению и развитие навыков творческой самостоятельной работы;

выяснение степени подготовленности выпускников к самостоятельной практической и научно-исследовательской работе по выбранному ими виду (видам) деятельности.

Требования к профессиональной подготовке бакалавра

Во время итоговой аттестации выпускник должен показать свою способность, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально применять на практике полученные знания, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Перечень планируемых результатов обучения

Бакалавр должен обладать:

- специальной подготовкой в предметной области;
- знаниями перспективных информационных технологий проектирования, создания, анализа и сопровождения профессионально-ориентированных информационных систем;
- специализацией, определяемой перечнем дисциплин из предметной области и из области информатики;
- профессиональной способностью прогнозирования, моделирования и создания информационных процессов в конкретной области применения;
- умением выполнять работы по развитию возможностей профессионально-ориентированных информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла;

- пониманием основных тенденций развития информационных систем, связанных с изменениями условий в области применения;
- коммуникационной готовностью решения экономико-математических задач предметной области.

Бакалавр должен знать:

- задачи предметной области и методы их решения;
- рынки информационных ресурсов и особенности их использования;
- технологии адаптации профессионально-ориентированных информационных систем;
- требования к надежности и эффективности информационных систем в области применения, принципы обеспечения информационной безопасности;
- перспективы развития информационных технологий и информационных систем в предметной области, их взаимосвязь со смежными областями;
- информационные системы в смежных предметных областях;
- принципы имитационного моделирования информационных систем и процессов в предметной области;
- экономику информационных сетей.

Бакалавр должен уметь:

- формулировать и решать задачи проектирования профессионально-ориентированных информационных систем для предметной области с использованием различных методов и решений;
- ставить задачу системного проектирования и комплексирования локальных и глобальных сетей обслуживания пользователей информационных систем;
- ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между человеком и информационной системой;
- проводить выбор интерфейсных средств при построении сложных профессионально-ориентированных информационных систем;
- формулировать основные технико-экономические требования к проектируемым профессионально-ориентированным информационным системам;
- создавать и внедрять профессионально-ориентированные информационные системы в предметной области;
- разрабатывать ценовую политику применения информационных систем в предметной области.

Бакалавр должен владеть:

- методиками анализа предметной области и проектирования профессионально-ориентированных информационных систем;
- методами системного анализа в предметной области.

Бакалавр должен иметь опыт:

- работы с основными объектами, явлениями и процессами, связанными с

информационными системами в предметной области, и использования методов их научного исследования;

- разработки проектных решений и их реализации в заданной инструментальной среде;
- опыт работы с программно-техническими средствами диалога человека с профессионально-ориентированными информационными системами;
- компоновки информационных систем на базе стандартных интерфейсов.

В ходе написания и защиты бакалаврской работы формируются и проверяются следующие общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) компетенции:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4);

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

проектная:

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);
- способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

- способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);
- способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);
- способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);
- способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);
- способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС (ПК-12);
- способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);
- способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-14);
- способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям (ПК-15);
- способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16);

аналитическая деятельность:

- способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (ПК-20);
- способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем (ПК-21);
- способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем (ПК-22);

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц.

Разработчик программы профессор., к.э.н. Суворов С. В