

Иностранный язык

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	8 ЗЕ (288ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Основная цель курса – обучение устной речи на основе развития необходимых автоматизированных речевых навыков, развития техники чтения и умения понимать английский текст, содержащий усвоенную ранее лексику и грамматику, а также развитие навыков письменной речи в пределах программы курса. Изучение английского языка на данном этапе направлено на достижение следующих целей развития иноязычной коммуникативной компетенции:
1.2	•речевая компетенция – функциональное использование английского языка как средство общения и познавательной деятельности: умение понимать аутентичные тексты, передавать информацию в связанных аргументированных высказываниях, планировать речевое и неречевое поведение с учетом специфики ситуации общения;
1.3	•языковая компетенция – овладение новыми языковыми средствами в соответствии с темами и сферами общения, навыками оперирования этими средствами; систематизация языковых знаний, полученных в основной школе, а также увеличение объема речевых единиц в соответствии с программой курса;
1.4	•социокультурная компетенция – расширение объема знаний о социокультурной специфике страны изучаемого языка, совершенствование умений строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, умений адекватно понимать и интерпретировать лингво-культурные факты;
1.5	•компенсаторная компетенция – совершенствование умений выходить из положения в условиях дефицита языковых средств в процессе иноязычного общения;
1.6	•учебно-познавательная компетенция – дальнейшее развитие специальных учебных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению английским языком;

2.ЗАДАЧИ

2.1	ознакомить учащихся со спецификой артикуляции звуков и интонации английского языка, чтением транскрипции;
2.2	• сформировать лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
2.3	• сформировать у учащихся грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении общего характера, ознакомить с основными грамматическими явлениями, характерными для профессиональной речи;
2.4	
2.5	• научить понимать на слух и обучить диалогической и монологической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;
2.6	
2.7	• ознакомить учащихся с различными видами текстов для чтения;
2.8	• воспитывать уважение к культуре и традициям других народов;
2.9	• развить культуру межнационального общения;
2.10	• развивать у студентов нормы этического поведения в повседневной жизни.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Уровень 1	лексический минимум в объеме 1000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; деловую и профессиональную терминологию на иностранном языке; основные грамматические конструкции и правила образования глагольных форм.
Уровень 2	лексический минимум в объеме 2000 учебных лексических единиц общего, терминологического и делового характера на иностранном языке.
Уровень 3	лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера; деловую и профессиональную терминологию на иностранном языке; основные грамматические конструкции и правила образования глагольных форм.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь использовать не менее 300 терминологических единиц; основные грамматические конструкции в устной и письменной речи.
Уровень 2	Уметь использовать не менее 600 терминологических единиц; правила образования глагольных форм в устной и письменной речи.
Уровень 3	Уметь использовать основные грамматические конструкции и правила образования глагольных форм при деловом и профессиональном общении.
Владеть:	
Уровень 1	Владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности устной и письменной коммуникации и получения информации из иностранных источников со словарём.
Уровень 2	Владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности устной и письменной коммуникации; получения информации деловой и профессиональной направленности из иностранных источников со словарём и без словаря.
Уровень 3	Владеть иностранным языком в объеме, необходимом для возможности устной и письменной коммуникации и получения информации из иностранных источников; основами профессиональной и деловой коммуникации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основы фонетики и грамматики, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;
3.1.2	- основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи;
3.1.3	- 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера;
3.1.4	- культуру и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета.
3.2	Уметь:
3.2.1	- воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных медийных и прагматических текстов, научно-популярных и научных текстов, а также выделять в них значимую/ запрашиваемую информацию;
3.2.2	- вести беседу об увиденном, прочитанном, диалог-интервью при приеме на работу, соблюдая нормы речевого этикета;
3.2.3	- поддерживать контакты при помощи электронной почты
3.2.4	- оформлять различные виды корреспонденции, писать резюме;
3.2.5	- пользоваться справочной литературой и словарями;
3.3	Владеть:
3.3.1	разными типами жанров;

3.3.2	- компенсаторными умениями, помогающими преодолеть «сбои» в коммуникации, вызванные объективными и субъективными, социокультурными причинами;
3.3.3	- приемами самостоятельной работы с языковым материалом с использованием справочной и учебной литературы

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: , практические занятия, самостоятельная работа

История (история России, всеобщая история)

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	сформировать комплексное представление о культурно-историческом разнообразии российского общества, духовно-нравственных качествах россиян;
1.2	уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям народов России, духовно-нравственных качеств;
1.3	гражданственность и патриотизм как преданность своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам.

2. ЗАДАЧИ

2.1	воспитание патриотического и национального самосознания, культуры межнационального общения;
2.2	воспитание толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и этическом контекстах;
2.3	формирование знаний о закономерностях исторического развития, многообразии культур и цивилизаций, многовариантности исторического процесса;
2.4	развитие навыков получения, обобщения, критического анализа исторической информации, уважительного отношения к мнению других.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	способы поиска исторической информации по изучаемой теме;
Уровень 2	принципы, методы и методологию исторического исследования;
Уровень 3	способы систематизации исторического материала с учетом хронологии событий, видов исторических источников, разнообразия фактов.

Уметь:

Уровень 1	критически оценивать достоверность источников исторической информации;
Уровень 2	применять исторические знания для целостного анализа проблем общества;
Уровень 3	осуществлять критический анализ и синтез исторической информации.

Владеть:

Уровень 1	навыками логического изложения исторической информации;
Уровень 2	навыками формулирования и аргументации выводов и суждений с применением исторических терминов;
Уровень 3	навыками системного подхода для анализа исторической информации и решения поставленных задач.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уровень 1	причины формирования межкультурного разнообразия общества на разных этапах исторического развития;
Уровень 2	опыт России в укреплении межкультурных связей народов;
Уровень 3	закономерности и особенности формирования межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и этическом контекстах.

Уметь:

Уровень 1	ориентироваться в мировом историческом процессе;
Уровень 2	применять исторические знания для целостного анализа проблем общества;
Уровень 3	толерантно воспринимать социальные, этнические и культурные различия существующие в обществе в социально-историческом и этическом контекстах;
Владеть:	
Уровень 1	навыками работы в коллективе;
Уровень 2	навыками ведения дискуссии, уважительного отношения к мнению других;
Уровень 3	навыками публичной речи, аргументации с учетом межкультурного разнообразия общества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	способы поиска исторической информации по изучаемой теме;
3.1.2	принципы, методы и методологию исторического исследования;
3.1.3	способы систематизации исторического материала с учетом хронологии событий, видов исторических источников, разнообразия фактов.
3.1.4	причины формирования межкультурного разнообразия общества на разных этапах исторического развития;
3.1.5	опыт России в укреплении межкультурных связей народов;
3.1.6	закономерности и особенности формирования межкультурного разнообразия общества в социально-историческом и этическом контекстах.
3.2	Уметь:
3.2.1	критически оценивать достоверность источников исторической информации;
3.2.2	применять исторические знания для целостного анализа проблем общества;
3.2.3	осуществлять критический анализ и синтез исторической информации;
3.2.4	ориентироваться в мировом историческом процессе;
3.2.5	применять исторические знания для целостного анализа проблем общества;
3.2.6	толерантно воспринимать социальные, этнические и культурные различия, существующие в обществе в социально-историческом и этическом контекстах.
3.2.7	
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками логического изложения исторической информации;
3.3.2	навыками формулирования и аргументации выводов и суждений с применением исторических терминов;
3.3.3	навыками системного подхода для анализа исторической информации и решения поставленных задач.
3.3.4	навыками работы в коллективе;
3.3.5	навыками ведения дискуссии, уважительного отношения к мнению других;
3.3.6	навыками публичной речи, аргументации с учетом межкультурного разнообразия общества.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Философия

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	состоит в формировании общекультурных компетенций, интеллектуально развитой, свободной, толерантной, демократически ориентированной личности; формировании у студентов навыков самостоятельного, критического анализа информации с учётом её мировоззренческих оснований и социо-культурного контекста; формировании навыков аргументации; приобщении студентов к философскому анализу актуальных проблем общества, технологий и науки как основных факторов развития общества; формировании у студентов духовных потребностей познания сущности и общих закономерностей окружающего мира, потребности в развитии и критической оценке своего мировоззрения.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	дать знание и понимание законов развития природы, общества и мышления и умение оперировать этими знаниями в профессиональной деятельности; дать знание базовых ценностей мировой культуры, формируя готовность опираться на них в своём личностном и общекультурном развитии; формировать культуру мышления, способность к восприятию, обобщению и анализу информации, умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; выработать навыки анализа современной социально-экономической ситуации, умения адекватно ориентироваться в ней, навыки постановки адекватных личных и профессиональных целей и выбору путей их достижения; осуществить изучение учебного курса с учетом профес-сиональной направленности подготовки специалистов; акцентировать внимание на междисциплинарных связях учебных дисциплин социально-гуманитарного блока.
-----	---

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основные способы поиска и отбора информации по изучаемой проблеме;
Уровень 2	основные принципы, методы и методологию проводимого исследования;
Уровень 3	способы систематизации собранного материала с определением места конкретных явлений и процессов в более широком естественно-научном, социокультурном и мировоззренческом контексте.

Уметь:

Уровень 1	оценивать информацию и её источники на предмет соответствия реальности и требованиям логики;
Уровень 2	применять философскую методологию для целостного анализа исследуемой проблемы;
Уровень 3	осуществлять критический анализ и синтез собранной информации.

Владеть:

Уровень 1	общими навыками изложения собранной по некоторой проблеме информации;
Уровень 2	навыками логического формулирования и аргументации выводов и суждений с применением соответствующей специальной терминологии;
Уровень 3	навыками системного и контекстуального подхода для анализа информации, необходимой для решения поставленных задач.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уровень 1	в общих чертах структуру межкультурного разнообразия общества в истории и сегодня;
Уровень 2	географические, исторические и социально-экономические условия формирования межкультурного разнообразия;
Уровень 3	точно и в полном объёме закономерности и особенности межкультурного взаимодействия в социально-историческом и гуманитарном контексте.

Уметь:

Уровень 1	в общих чертах ориентироваться в мировоззренческих и ценностных отличиях разных культур;
Уровень 2	толерантно воспринимать этнические и культурные различия, существующие в обществе;
Уровень 3	применять философские знания и методологию для целостного анализа проблем межкультурного взаимодействия в современной России и мире.

Владеть:

Уровень 1	основными навыками работы в коллективе с представителями других культур;
Уровень 2	навыками информированного и уважительного обсуждения межкультурных различий;
Уровень 3	навыками публичной речи, аргументации с учётом межкультурного разнообразия в обществе.

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные разделы и направления философии, методы и приёмы философского анализа проблем;
3.1.2	основные концепции истории философии и философской теории;
3.1.3	основы философских знаний для формирования мировоззренческой полиции.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять исторические и философские знания в формировании программ жизнедеятельности, самореализации личности;
3.2.2	использовать положения и категории философии для оценивания и анализа, формирования собственной позиции по различным социальным тенденциям, фактам и явлениям.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками к самоорганизации и самообразованию;
3.3.2	навыками ведения дискуссии на философские и научные темы;
3.3.3	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;
3.3.4	навыками публичной речи, устного и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Безопасность жизнедеятельности

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- формирование у бакалавров представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека и сохранения качества среды обитания.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- изучение создания комфортного (нормативного) и качественного состояния среды обитания в зонах профессиональной деятельности и отдыха человека;
2.2	- выявление негативных воздействий среды обитания природного и техногенного происхождения;
2.3	- освоение методик по реализации мер защиты человека и среды его обитания от негативных воздействий, включая осуществление экологической безопасности;
2.4	- оценка устойчивости функционирования объектов (здания, сооружения, инженерная инфраструктура) и технических систем в проектных и чрезвычайных ситуациях;
2.5	- оценка и прогнозирования развития негативных воздействий чрезвычайных ситуаций различного генезиса и оценки последствий их действия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уровень 1	основы безопасности жизнедеятельности, классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
Уровень 2	классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
Уровень 3	принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.

Уметь:

Уровень 1	поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.
Уровень 2	выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.
Уровень 3	оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.

Владеть:

Уровень 1	методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.
Уровень 2	навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
Уровень 3	навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- оптимальные способы решения цели и задач в сфере профессиональной деятельности.
3.1.2	- основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности

3.1.3	- методики прогнозирования и предотвращения опасностей для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности;
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	- анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ
3.2.2	- эффективно планировать и контролировать собственное время.
3.2.3	- применять на практике основные средства и методы защиты от опасных ситуаций, в профессиональной деятельности и в быту, в том числе при возникновении ЧС;
3.2.4	
3.3	Владеть:
3.3.1	- методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.
3.3.2	- методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
3.3.3	- навыками создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности в профессиональной деятельности и в быту, в том числе при возникновении ЧС;

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Высшая математика

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	12 ЗЕ (432ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины является формирование у будущих бакалавров современных знаний и представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и мировой культуре, умение логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	Задачи дисциплины:
2.2	- воспитание математической культуры;
2.3	- привитие навыков современных видов математического мышления;
2.4	- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
2.5	- формирование у студента нацеленности на достижение научной обоснованности профессиональной деятельности;
2.6	- обеспечить изучение профессиональных учебных дисциплин необходимыми математическими теоретическими знаниями и прикладными умениями;
2.7	- обучить студента навыкам для широко используемых информационно-математических технологий;
2.8	- формирование у будущих бакалавров навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	основные понятия линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории вероятностей и математической статистики
Уровень 2	структуру современной математики, понимать суть задач каждого из разделов математики и их взаимосвязь с основными профессиональными задачами
Уровень 3	основы математического моделирования и представления основных задач профессиональной деятельности в виде математических моделей

Уметь:

Уровень 1	применять математические алгоритмы при решении типовых задач
Уровень 2	формулировать на математическом языке простейшие задачи других предметных областей, выбирать алгоритмы для их решения и производить расчеты по выбранному алгоритму
Уровень 3	формулировать на математическом языке стандартные профессиональные задачи и применять для их решения математические методы

Владеть:

Уровень 1	основами линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории вероятностей и математической статистики при решении простейших типовых задач
-----------	--

Уровень 2	навыками использования математических методов при решении практических задач
Уровень 3	методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, элементы теории вероятностей;
3.1.2	- структуру современной математики, понимать суть задач каждого из основных разделов современной математики, представлять взаимосвязи разделов математики с основными типовыми профессиональными задачами;
3.1.3	- методологию и методические приемы адаптации математических знаний к возможности их использования при постановке и решении профессиональных задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	- решать стандартные профессиональные задачи с применением методов математического анализа и моделирования;
3.2.2	- применять методики сбора, обработки и анализа информации для решения поставленных профессиональных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами построения математических моделей типовых профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов;
3.3.2	- практическими приемами системного применения информационно-математических методов в конкретных исследованиях;
3.3.3	- навыками обработки расчетных и экспериментальных данных вероятностно-статистическими методами;
3.3.4	- навыками самостоятельного приобретения новых знаний, а также навыками передачи знаний, связанных с использованием математики в исследованиях технологических процессов;
3.3.5	- навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Математическое программирование

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

5 ЗЕ (180ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Ознакомление студентов с примерами постановок задач математического программирования и численными методами их решения, сформировать логический, творческий интеллект студента, активно использующего знания математики, программирования и алгоритмизации для решения оптимизационных задач.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	Изучение теории множеств, их свойств; изучение свойств целевой функции одной и многих переменных, с необходимыми и достаточными условиями экстремума функции; изучение примеров постановки задач математического программирования; изучение численных методов безусловной одномерной, многомерной и условной оптимизации.
-----	---

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Методы математического анализа и моделирования. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	Методы математического анализа и моделирования. Знания обширные, системные.
Уровень 3	Методы математического анализа и моделирования. Слабо знает, плохо описывает.

Уметь:

Уровень 1	применять общетехнические знания и методы теоретического и экспериментального исследования. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	применять общетехнические знания и методы теоретического и экспериментального исследования. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.
Уровень 3	применять общетехнические знания и методы теоретического и экспериментального исследования. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер

Владеть:

Уровень 1	навыками применения общетехнических знаний и методов теоретического и экспериментального исследования. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	навыками применения общетехнических знаний и методов теоретического и экспериментального исследования. Демонстрируется достаточный уровень
Уровень 3	навыками применения общетехнических знаний и методов теоретического и экспериментального исследования. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка

ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

Знать:

Уровень 1	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы

	и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Знания обширные, системные.
Уровень 3	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Сформированы только базовые структуры знаний. Слабо знает, плохо описывает.
Уметь:	
Уровень 1	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.
Уровень 3	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер
Владеть:	
Уровень 1	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Демонстрируется достаточный уровень
Уровень 3	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка
ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Знать:	
Уровень 1	основные методики использования программных средств. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	основные методики использования программных средств. Знания обширные, системные.
Уровень 3	основные методики использования программных средств. Слабо знает, плохо описывает.
Уметь:	
Уровень 1	осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.
Уровень 3	осваивать методики использования программных средств для решения практических задач. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер
Владеть:	
Уровень 1	навыками использования программных средств для решения практических задач. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Уровень 2	навыками использования программных средств для решения практических задач. Демонстрируется достаточный уровень
Уровень 3	навыками использования программных средств для решения практических задач. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	задачи и алгоритмы математического программирования с помощью электронно-вычислительных машин; методики использования программных средств для решения практических задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	определять характер экстремума целевой функции;
3.2.2	выбирать численный метод решения поставленной оптимизационной задачи;
3.2.3	разрабатывать блок-схемы алгоритмов решения оптимизационных задач; разрабатывать программы алгоритмизации численных оптимизационных методов.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами и приемами исследовательской и практической работы в области решения задач математического программирования, необходимых для применения в профессиональной деятельности, с целью нахождения наилучших решений.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Маркетинг

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **5 ЗЕ (180ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у будущих бакалавров теоретических и практических знаний в области маркетинга, умение использовать современные приёмы и методы маркетингового подхода для определения стратегии и тактики организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг (ИТ-компании).
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучение теоретических основ современного маркетинга, маркетинговых концепций и рыночных процессов;
2.2	рассмотрение маркетингового подхода к проблеме изучения внешней и внутренней среды организации;
2.3	приобретение знаний принципиального характера по использованию маркетинга в организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг, при разработке товарной, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики;
2.4	рассмотрение содержания и сущности мероприятий в области стратегического, тактического управления и организации маркетинга в организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг;
2.5	приобретение практических навыков проведения маркетинговых исследований: сбора, анализа и интерпретации маркетинговой информации, изучение потребителей, оценка конкурентоспособности товара, формирование выводов, характеризующих состояние и развитие рыночной ситуации;
2.6	формирование навыков применения маркетинга как инструмента достижения коммерческих успехов в организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг, на основе эффективного использования ее потенциала с ориентацией на потребителя в условиях конкурентной среды.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

Уровень 1	Основные составляющие комплекса маркетинга товаров (услуг)
Уровень 2	Маркетинговый план ИТ-продукта: основные составляющие, цели, процесс, ответственность, самые распространенные ошибки
Уровень 3	Этапы разработки маркетинговой стратегии организации, действующей на рынке информационных товаров и услуг

Уметь:

Уровень 1	Составлять планы маркетинга организации, действующей на рынке информационных товаров и услуг
Уровень 2	Разрабатывать стратегии маркетинга для организации, действующей на рынке информационных товаров и услуг
Уровень 3	Оценить эффективность маркетинга организации, действующей на рынке информационных товаров и услуг

Владеть:

Уровень 1	Навыками разработки комплекса маркетинга для организации, действующей на рынке информационных товаров и услуг
-----------	---

Уровень 2	Навыками планирования маркетинговой деятельности организации
Уровень 3	Навыками разработки альтернатив и выбора стратегических маркетинговых решений в организации, действующей на рынке информационных товаров и услуг
ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Знать:	
Уровень 1	Понятие маркетинговой информационной системы; виды маркетинговой информации
Уровень 2	Классификацию программных продуктов в области маркетинга и их характеристику
Уровень 3	Методику использования программных продуктов в маркетинговой деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск и анализировать содержание необходимых программных продуктов с целью использования их в маркетинговой деятельности
Уровень 2	Проводить сравнительный анализ программных продуктов с целью выбора эффективного для использования их в маркетинговой деятельности
Уровень 3	Применять соответствующие программные продукты в маркетинговой деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Навыками анализа специализированных программных продуктов, их структуры с точки зрения эффективности их применения в маркетинговой деятельности
Уровень 2	Средствами информационных технологий в практике осуществления маркетинговой деятельности
Уровень 3	Навыками моделирования маркетинговой деятельности с применением информационных технологий
ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС	
Знать:	
Уровень 1	Основные составляющие внешней среды функционирования организации
Уровень 2	Методологию проведения маркетинговых исследований
Уровень 3	Направления и этапы проведения маркетинговых исследований
Уметь:	
Уровень 1	Проводить опрос потребителей; выявлять требования потребителей к выпускаемой продукции
Уровень 2	Проводить маркетинговые исследования рынка
Уровень 3	Выявлять сегменты рынка
Владеть:	
Уровень 1	Современными методами и приемами сбора, обработки, анализа и интерпретации маркетинговой информации
Уровень 2	Методами проведения маркетинговых исследований
Уровень 3	Приемами формулирования требований потребителей к выпускаемой продукции
ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов	
Знать:	
Уровень 1	Принципы проведения маркетинговых исследований
Уровень 2	Понятие, цели, структуру и особенности разработки технико-коммерческих предложений на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уровень 3	Методику оценки технико-коммерческих предложений на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уметь:	
Уровень 1	Проводить маркетинговые исследования рынка информационных продуктов и услуг
Уровень 2	Разрабатывать технико-коммерческие предложения на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уровень 3	Оценивать технико-коммерческие предложения на поставку, создание и ввод в

	эксплуатацию ИС и ее компонентов
Владеть:	
Уровень 1	Навыками проведения анализ рынка ИТ-продуктов и услуг
Уровень 2	Навыками разработки технико-коммерческих предложений на различные виды продуктов услуг в области ИТ
Уровень 3	Навыками оценки технико-коммерческих предложений на различные виды продуктов услуг в области ИТ
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	Историю развития маркетинга как теории и практики предпринимательства; принципы, функции и задачи маркетинга; виды маркетинга и их характеристика; основные категории и инструментарий маркетинга; концепции маркетинга
Уровень 2	Теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг; направления и этапы проведения маркетинговых исследований; критерии и принципы сегментирования
Уровень 3	Процесс позиционирования; основные составляющие комплекса маркетинга товаров (услуг); этапы разработки маркетинговой стратегии организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг; природу, характеристики и отличительные особенности организационных структур управления службами маркетинга в организации
Уметь:	
Уровень 1	Оперировать основными понятиями и категориями маркетинга
Уровень 2	Проводить опрос потребителей; проводить маркетинговые исследования; выявлять сегменты рынка
Уровень 3	Применять полученные знания в оценке процессов и явлений, происходящих в условиях рыночной деятельности, аргументировать свои выводы; анализировать организационную структуру маркетинга в организации и разрабатывать предложения по ее совершенствованию; разрабатывать стратегии маркетинга для организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг; организовывать свой труд и труд других людей при осуществлении деятельности по созданию комплекса маркетинга в организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг
Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом в области дисциплины «маркетинг»
Уровень 2	Современными методами и приемами сбора, обработки, анализа и интерпретации маркетинговой информации; методами проведения маркетинговых исследований
Уровень 3	Навыками проведения аналитических исследований, необходимых для обеспечения эффективного функционирования предприятий в условиях рыночной экономики; технологией позиционирования; навыками разработки комплекса маркетинга для организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг; навыками принимать организационно-управленческие решения в области маркетинговой деятельности организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг; разработкой альтернатив и выбора стратегических маркетинговых решений в организации, действующей на рынке информационных продуктов и услуг

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	историю развития маркетинга как теории и практики предпринимательства;
3.1.2	принципы функции и задачи маркетинга;
3.1.3	виды маркетинга и их характеристика;
3.1.4	основные категории и инструментарий маркетинга;
3.1.5	концепции маркетинга;

3.1.6	теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества IT-компаний в условиях рыночной деятельности;
3.1.7	критерии и принципы сегментирования;
3.1.8	процесс позиционирования;
3.1.9	основные составляющие комплекса маркетинга товаров (услуг);
3.1.10	этапы разработки маркетинговой стратегии IT-компаний;
3.1.11	природу, характеристики и отличительные особенности организационных структур управления службами маркетинга в IT-компаниях;
3.1.12	направления и этапы проведения маркетинговых исследований;
3.1.13	классификацию программных продуктов в области маркетинга, их характеристику и методику использования;
3.1.14	понятие, цели, структуру и особенности разработки технико-коммерческих предложений на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
3.2	Уметь:
3.2.1	оперировать основными понятиями и категориями маркетинга;
3.2.2	применять полученные знания в оценке процессов и явлений, происходящих в условиях рыночной деятельности, аргументировать свои выводы;
3.2.3	разрабатывать стратегии маркетинга для IT-компаний;
3.2.4	анализировать организационную структуру маркетинга на объекте транспорта и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
3.2.5	проводить опрос потребителей;
3.2.6	проводить маркетинговые исследования;
3.2.7	выявлять сегменты рынка;
3.2.8	организовывать свой труд и труд других людей при осуществлении деятельности по созданию комплекса маркетинга в IT-компаниях;
3.2.9	осуществлять поиск и анализировать содержание необходимых программных продуктов с целью использования их в маркетинговой деятельности;
3.2.10	разрабатывать технико-коммерческие предложения на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
3.3	Владеть:
3.3.1	понятийным аппаратом в области дисциплины «маркетинг»;
3.3.2	навыками проведения аналитических исследований, необходимых для обеспечения эффективного функционирования предприятий в условиях рыночной экономики;
3.3.3	технологией позиционирования;
3.3.4	навыками разработки комплекса маркетинга для IT-компаний;
3.3.5	навыками принимать организационно-управленческие решения в области маркетинговой деятельности IT-компаний, и нести ответственность за результаты данной деятельности;
3.3.6	разработкой альтернатив и выбора стратегических маркетинговых решений в IT-компаниях;
3.3.7	современными методами и приемами сбора, обработки, анализа и интерпретации маркетинговой информации;
3.3.8	методами проведения маркетинговых исследований;
3.3.9	навыками анализа специализированных программных продуктов, их структуры с точки зрения эффективности их применения в маркетинговой деятельности;
3.3.10	навыками разработки технико-коммерческих предложений на различные виды продуктов услуг в области ИТ

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Документационное обеспечение управления

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **4 ЗЕ (144ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование способности применять систему знаний по делопроизводству с целью разработки документации, связанной с профессиональной деятельностью.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучение теоретических и организационных основ делопроизводства и документооборота; изучение нормативно-правовой базы ведения делопроизводства и документооборота; формирование умений и навыков работы с различными документами (изучение, исследование и анализ, составление, оформление, регистрация, учет, хранение), используемыми в профессиональной деятельности, в том числе, соглашения, технико-экономические предложения; формирование способности осуществлять деловую коммуникацию посредством документов.
-----	---

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Уровень 1	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления
Уровень 2	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления, иметь представление о роли и значении документов
Уровень 3	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления, иметь представление о роли и значении документов, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления

Уметь:

Уровень 1	ориентироваться в системе управленческих документов, правильно оценивать их форму и содержание
Уровень 2	изучать, исследовать и, анализировать основные управленческие документы; ориентироваться в системе управленческих документов, правильно оценивать их форму и содержание
Уровень 3	изучать, исследовать и, анализировать основные управленческие документы; ориентироваться в системе управленческих документов, правильно оценивать их форму и содержание; свободно оперировать основными терминами и категориями делопроизводства

Владеть:

Уровень 1	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов
Уровень 2	специальной управленческой терминологией; навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов
Уровень 3	специальной управленческой терминологией; навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; навыками самостоятельной работы по изучению вопросов современных управленческих технологий и профессиональной аргументацией при разборе ситуаций, связанных с управлением в сфере предстоящей профессиональной деятельности

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Знать:	
Уровень 1	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления
Уровень 2	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления, иметь представление о роли и значении документов, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления
Уровень 3	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления, иметь представление о роли и значении документов, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления; содержание основных законов, других нормативно-правовых документов и государственных стандартов, регламентирующих работу с документами, документооборот и делопроизводство
Уметь:	
Уровень 1	изучать, исследовать и, анализировать основные управленческие документы
Уровень 2	изучать, исследовать и, анализировать основные управленческие документы; ориентироваться в системе управленческих документов, правильно оценивать их форму и содержание
Уровень 3	изучать, исследовать и, анализировать основные управленческие документы; ориентироваться в системе управленческих документов, правильно оценивать их форму и содержание; свободно оперировать основными терминами и категориями делопроизводства
Владеть:	
Уровень 1	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов
Уровень 2	специальной управленческой терминологией; навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов
Уровень 3	специальной управленческой терминологией; навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; навыками самостоятельной работы по изучению вопросов современных управленческих технологий и профессиональной аргументацией при разборе ситуаций, связанных с управлением в сфере предстоящей профессиональной деятельности
ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов	
Знать:	
Уровень 1	иметь представление о роли и значении технико-коммерческих предложений на поставку, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления
Уровень 2	иметь представление о роли и значении технико-коммерческих предложений на поставку, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления; содержание основных законов, других нормативно-правовых документов и государственных стандартов, регламентирующих работу с данными документами
Уровень 3	иметь представление о роли и значении технико-коммерческих предложений на поставку, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления; содержание основных законов, других нормативно-правовых документов и государственных стандартов, регламентирующих работу с данными документами; общие требования к составлению и оформлению технико-коммерческих предложений
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в технико-коммерческих предложениях, правильно оценивать их форму и содержание
Уровень 2	ориентироваться в технико-экономических предложениях, правильно оценивать их

	форму и содержание; изучать, исследовать и, анализировать технико-коммерческие предложения
Уровень 3	ориентироваться в технико-экономических предложениях, правильно оценивать их форму и содержание; изучать, исследовать и, анализировать технико-коммерческие предложения; свободно оперировать основными терминами и категориями, содержащимися в документах
Владеть:	
Уровень 1	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять технико-коммерческие предложения в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов
Уровень 2	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять технико-коммерческие предложения в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; специальной управленческой терминологией
Уровень 3	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять технико-коммерческие предложения в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; специальной управленческой терминологией; профессиональной аргументацией при разборе ситуаций, связанных с созданием и оформлением технико-коммерческих предложений
ПК-2: Способен подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке(модификации) и обслуживанию информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	иметь представление о роли и значении соглашений на выполняемые работы, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления
Уровень 2	иметь представление о роли и значении соглашений на выполняемые работы, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления; содержание основных законов, других нормативно-правовых документов и государственных стандартов, регламентирующих работу с соглашениями
Уровень 3	иметь представление о роли и значении соглашений на выполняемые работы, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления; содержание основных законов, других нормативно-правовых документов и государственных стандартов, регламентирующих работу с соглашениями; общие требования к составлению и оформлению соглашений
Уметь:	
Уровень 1	ориентироваться в соглашениях на выполняемые работы
Уровень 2	ориентироваться в соглашениях на выполняемые работы; изучать, исследовать и, анализировать соглашения
Уровень 3	ориентироваться в соглашениях на выполняемые работы; изучать, исследовать и, анализировать соглашения, правильно оценивать их форму и содержание, свободно оперировать основными терминами и категориями
Владеть:	
Уровень 1	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять соглашения на выполняемые работы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов
Уровень 2	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять соглашения на выполняемые работы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; специальной управленческой терминологией
Уровень 3	навыками грамотно и правильно составлять и оформлять соглашения на выполняемые работы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; специальной управленческой терминологией; навыками самостоятельной работы по изучению вопросов современных управленческих технологий и профессиональной аргументацией при разборе соглашений на выполняемые работы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	основные понятия и термины делопроизводства, документооборота и документационного обеспечения управления, иметь представление о роли и значении документов, их правильной оценки и надлежащего составления и оформления; содержание основных законов, других нормативно-правовых документов и государственных стандартов, регламентирующих работу с документами, документооборот и делопроизводство; общие требования к составлению и оформлению управленческих документов, организации документооборота, ведению делопроизводства в организациях.
3.2	Уметь:
3.2.1	изучать, исследовать и, анализировать основные управленческие документы; ориентироваться в системе управленческих документов, правильно оценивать их форму и содержание; свободно оперировать основными терминами и категориями делопроизводства.
3.3	Владеть:
3.3.1	специальной управленческой терминологией; навыками грамотно и правильно составлять и оформлять документы в соответствии с требованиями действующего законодательства и государственных стандартов; навыками самостоятельной работы по изучению вопросов современных управленческих технологий и профессиональной аргументацией при разборе ситуаций, связанных с управлением в сфере предстоящей профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Основы теории управления (менеджмент)

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

6 ЗЕ (216ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у будущих бакалавров современных знаний и развитие компетенций в области теории и практики управления социально-экономическими системами в целом и отдельными их составляющими.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- раскрытие понятийного аппарата, основ и диалектики менеджмента, рассмотрение эволюции управленческой мысли, современных концепций и подходов;
2.2	- изучение содержания управленческой деятельности, специфических особенностей менеджмента на предприятиях;
2.3	- усвоение принципов и приобретение навыков подготовки, принятия и реализации организационно-управленческих решений на основе современной технологии менеджмента и использования прогрессивных форм управления;
2.4	- изучение теории и современных подходов к формированию и совершенствованию организационных структур управления промышленными предприятиями;
2.5	- выработка умения управлять коллективом, основанного на современной технологии управления, учитывающего социально-экономические и социально-психологические аспекты социально-трудовых отношений, использующего коллегиальные формы управления, соответствующие разнообразной организационной культуре;
2.6	- приобретение навыков оценки функционирования и развития менеджмента предприятия с позиций его результативности и эффективности;
2.7	- умение использовать конкретные методы, подходы и механизмы на разных этапах процесса управления;
2.8	- формирование у будущих бакалавров навыков творческого использования приобретённых знаний для профессионального выполнения функций.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	Понятие цели и требования к их разработке; виды целей организации; процесс определения целей
Уровень 2	Понятие, виды и методы принятия управленческих решений
Уровень 3	Методы оценки эффективности управленческих решений в организации

Уметь:

Уровень 1	Формулировать цели и задачи социально-экономических систем (организаций)
Уровень 2	Планировать и осуществлять мероприятия; проектировать организационные структуры; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; контролировать, анализировать внутренние и внешние факторы, определяющие управление организацией
Уровень 3	Оценивать эффективность управленческих решений в организации, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

Уровень 1	Ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных
-----------	---

	функций
Уровень 2	Выбирать метод принятия управленческих решений
Уровень 3	Разрабатывать проекты и сценарии управленческих решений в различных управленческих ситуациях
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	
Уровень 1	Теоретические и исторические основания лидерства
Уровень 2	Основные теории лидерства, их достоинства и ограничения
Уровень 3	Особенности формирования лидерских качеств и специфику их проявления в управленческой деятельности; взаимосвязь между личными и организационными целями и задачами
Уметь:	
Уровень 1	Вырабатывать в себе лидерские качества, необходимые организации
Уровень 2	Определять стиль лидерства, выявляя в данном контексте специфические черты руководителя
Уровень 3	Применять личную стратегию лидерства
Владеть:	
Уровень 1	Способами применения знаний по теории лидерства
Уровень 2	Навыками работы в команде и выстраивания отношений с коллегами на основе уважения и доверия
Уровень 3	Навыками анализа условий и последствий реализации различных стилей лидерства
ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	Виды, принципы и методы теории организации
Уровень 2	Основные составляющие внешней и внутренней среды функционирования организации
Уровень 3	Методологию проведения анализа внешней и внутренней среды организации
Уметь:	
Уровень 1	Демонстрировать глубокие теоретические знания, связанные с основными процессами управления и развитием организации
Уровень 2	Анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию
Уровень 3	Выявлять требования потребителей к выпускаемой продукции
Владеть:	
Уровень 1	Основами теории организации
Уровень 2	Методикой анализа внешней и внутренней среды функционирования организации
Уровень 3	Приемами формулирования требований потребителей
ПК-3: Способен выполнять работы по командообразованию, управлять эффективностью и развитием персонала	
Знать:	
Уровень 1	Сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития
Уровень 2	Функции и методы менеджмента в рыночной экономике
Уровень 3	Основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами
Уметь:	
Уровень 1	Использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций
Уровень 2	Анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности
Уровень 3	Организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач

Владеть:	
Уровень 1	Понятийным аппаратом дисциплины
Уровень 2	Методами реализации основных управленческих функций (принятие организационно-управленческих решений, организация, мотивирование и контроль)
Уровень 3	Приемами и средствами установления и поддержания контактов, коллегиального стиля общения, бесконфликтного конструктивного диалога, формирования сплоченной команды; современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
3.1.2	- функции и методы менеджмента в рыночной экономике;
3.1.3	- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;
3.1.4	- понятие цели и требования к их разработке; виды целей организации; процесс определения целей;
3.1.5	- понятие, виды и методы принятия управленческих решений;
3.1.6	- методы оценки эффективности управленческих решений в организации;
3.1.7	- теоретические и исторические основания лидерства;
3.1.8	- основные теории лидерства, их достоинства и ограничения;
3.1.9	- особенности формирования лидерских качеств и специфику их проявления в управленческой деятельности; взаимосвязь между личными и организационными целями и задачами;
3.1.10	- виды, принципы и методы теории организации;
3.1.11	- основные составляющие внешней и внутренней среды функционирования организации;
3.1.12	- методологию проведения анализа внешней и внутренней среды организации
3.2	Уметь:
3.2.1	- демонстрировать глубокие теоретические знания, связанные с основными процессами управления и развитием организации;
3.2.2	- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
3.2.3	- формулировать цели и задачи социально-экономических систем (организаций);
3.2.4	- планировать и осуществлять мероприятия; проектировать организационные структуры; проводить работу по мотивации трудовой деятельности персонала; контролировать, анализировать внутренние и внешние факторы, определяющие управление организацией;
3.2.5	- оценивать эффективность управленческих решений в организации, исходя из действующих норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
3.2.6	- вырабатывать в себе лидерские качества, необходимые организации;
3.2.7	- определять стиль лидерства, выявляя в данном контексте специфические черты руководителя;
3.2.8	- применять личную стратегию лидерства;
3.2.9	- использовать полученные знания для осуществления анализа управленческих ситуаций;
3.2.10	- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;
3.2.11	- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;
3.2.12	- выявлять требования потребителей к выпускаемой продукции
3.3	Владеть:
3.3.1	Понятийным аппаратом дисциплины

3.3.2	- методами реализации основных управленческих функций (принятие организационно-управленческих решений, организация, мотивирование и контроль);
3.3.3	- приемами и средствами установления и поддержания контактов, коллегиального стиля общения, бесконфликтного конструктивного диалога, формирования сплоченной команды; современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации;
3.3.4	- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
3.3.5	- выбирать метод принятия управленческих решений;
3.3.6	- разрабатывать проекты и сценарии управленческих решений в различных управленческих ситуациях;
3.3.7	- способами применения знаний по теории лидерства;
3.3.8	- навыками работы в команде и выстраивания отношений с коллегами на основе уважения и доверия;
3.3.9	- навыками анализа условий и последствий реализации различных стилей лидерства;
3.3.10	- основами теории организации;
3.3.11	- методикой анализа внешней и внутренней среды функционирования организации;
3.3.12	- приемами формулирования требований потребителей

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Основы бухгалтерского учета и отчетности организации

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

9 ЗЕ (324ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование теоретических знаний и практических навыков идентификации, оценки, классификации и систематизации объектов бухгалтерского учета, наблюдения и их правового регулирования, навыков применения принципов учета и приемов обобщения и анализа учетной информации, принятия обоснованных экономических решений на основе анализа учетной информации.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	– изучение теоретических основ, важнейших понятий, принципов организации бухгалтерского учета, формирования бухгалтерской отчетности и принятия обоснованных экономических решений на основе учетной информации;
2.2	– формирование навыков использования счетов бухгалтерского учета и двойной записи для учета средств предприятия, источников их образования и хозяйственных процессов;
2.3	– формирование навыков составления регистров бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности;
2.4	– формирование навыков использования учетной системы как основного источника информации для обоснования и принятия экономических решений на основе учетной информации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	– основы нормативного регулирования бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации; – основополагающие концепции, принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и приемы ведения учета;
Уровень 2	– методику формирования учетных записей и формы документирования свершившихся фактов; – экономико-правовые аспекты и логику отражения фактов хозяйственной жизни в бухгалтерской (финансовой) отчетности;
Уровень 3	– основные экономические решения, принимаемые на основе учетной информации;

Уметь:

Уровень 1	– самостоятельно применять теоретические основы и принципы учета; – формировать учетные записи, составлять и интерпретировать первичные документы;
Уровень 2	– выявлять, оценивать и представлять информацию об экономических и финансовых событиях, являющихся предметом бухгалтерского учета; – решать комплексные задачи по постановке и ведению учета, формированию и сдаче отчетности;
Уровень 3	– осуществлять поиск информации по полученному заданию, собирать и анализировать данные, необходимые для решения поставленных бухгалтерских задач и принимать на основе учетной информации обоснованные экономические решения; – анализировать и выбирать наиболее рациональную модель учета на практике;

Владеть:

Уровень 1	– навыками практического применения нормативно-правовой базы в области
-----------	--

	бухгалтерского учета;
Уровень 2	– современными методами и навыками организации и управления бухгалтерским учетом на предприятии; – навыками формирования, раскрытия и изменения учетной политики организации;
Уровень 3	– навыками подготовки бухгалтерской отчетности, необходимой для удовлетворения потребностей внутренних и внешних пользователей и формулирования обоснованных экономических решений; – методами оценки влияния моделей формирования учетного процесса на качество экономических решений.
ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	
Знать:	
Уровень 1	– основы экономики ИТ с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 2	– основы оценки эффективности затрат на ИТ, основанной на учетной информации;
Уровень 3	– основы комплексного анализа и оценки хозяйственных ситуаций и операций в сфере ИТ с позиций бухгалтерского дела ;
Уметь:	
Уровень 1	– выявлять потребности в изменениях информационной среды учетной системы;
Уровень 2	– проводить комплексный анализ и оценку хозяйственных ситуаций и операций при разработке финансового раздела бизнес-плана и технических заданий на оснащение отделов, офисов компьютерным и сетевым оборудованием с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 3	– разрабатывать финансовый раздел бизнес-плана и оценивать техническое задание с позиций эффективности затрат на ИТ, используя возможности учетной системы;
Владеть:	
Уровень 1	– владеть навыками выбора методов оценки эффективности затрат на ИТ, основанной на учетной информации;
Уровень 2	– владеть навыками обобщения результатов комплексного анализа и оценки хозяйственных ситуаций с позиций бухгалтерского дела и в интересах бизнеса;
Уровень 3	– владеть навыками обоснования выбора оптимального варианта бизнес-плана и технического задания по оснащению подразделений компьютерами и сетевым оборудованием;
ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС	
Знать:	
Уровень 1	– принципы управления инвестициями с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 2	– особенности работы с информационной системой обработки бухгалтерских учетных данных;
Уровень 3	– подходы к тестированию компьютерных информационных систем организации с позиций бухгалтерского дела на различных стадиях проектирования ИС;
Уметь:	
Уровень 1	– выявлять потребности в изменениях ресурсов ИС с позиций обработки бухгалтерских учетных данных и работать с пользователями и заказчиками для их выявления;
Уровень 2	– формировать и анализировать требования к информационным системам с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 3	– тестировать компьютерные информационные системы организации с позиций бухгалтерского дела на различных стадиях проектирования ИС;
Владеть:	
Уровень 1	– навыками выявления потребностей изменения учетной системы;
Уровень 2	– навыками анализа информационных систем с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 3	– методами тестирования компьютерных информационных систем организации с позиций бухгалтерского дела на различных стадиях проектирования ИС;

ПК-2: Способен подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке(модификации) и обслуживанию информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	– основы законодательства Российской Федерации в части заключения и ведения договоров;
Уровень 2	– основные положения договора с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 3	– основные корпоративные, отраслевые и государственные стандарты по выбору поставщиков и потребителей и взаимодействию с ними;
Уметь:	
Уровень 1	– контролировать поставщиков ресурсов в процессе разработки и обслуживания ИС;
Уровень 2	– взаимодействовать с потребителями услуг по разработке и обслуживанию ИС;
Уровень 3	– контролировать ведение, заключение и выполнение хозяйственных договоров в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела;
Владеть:	
Уровень 1	– приемами контроля надежности поставщиков ресурсов в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 2	– приемами оценки потребителей услуг в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела;
Уровень 3	– владеть основами ведения, заключения и выполнения хозяйственных договоров в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– основы нормативного регулирования бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации;
3.1.2	– основополагающие концепции, принципы, цели, задачи бухгалтерского учета и приемы ведения учета;
3.1.3	– основы экономики ИТ с позиций бухгалтерского дела;
3.1.4	– принципы управления инвестициями с позиций бухгалтерского дела;
3.1.5	– основы законодательства Российской Федерации в части заключения и ведения договоров;
3.1.6	– методику формирования учетных записей и формы документирования свершившихся фактов;
3.1.7	– экономико-правовые аспекты и логику отражения фактов хозяйственной жизни в бухгалтерской (финансовой) отчетности;
3.1.8	– основы оценки эффективности затрат на ИТ, основанной на учетной информации;
3.1.9	– особенности работы с информационной системой обработки бухгалтерских учетных данных;
3.1.10	– основные положения хозяйственного договора с позиций бухгалтерского дела;
3.1.11	– основные экономические решения, принимаемые на основе учетной информации;
3.1.12	– основы комплексного анализа и оценки хозяйственных ситуаций и операций в сфере ИТ с позиций бухгалтерского дела ;
3.1.13	– подходы к тестированию компьютерных информационных систем организации с позиций бухгалтерского дела на различных стадиях проектирования ИС;
3.1.14	– основные корпоративные, отраслевые и государственные стандарты по выбору поставщиков и потребителей и взаимодействию с ними;
3.1.15	
3.2	Уметь:
3.2.1	– самостоятельно применять теоретические основы и принципы учета;
3.2.2	– формировать учетные записи, составлять и интерпретировать первичные документы;
3.2.3	– выявлять потребности в изменениях информационной среды учетной системы;

3.2.4	– выявлять потребности в изменениях ресурсов информационных систем с позиций обработки бухгалтерских учетных данных и работать с пользователями и заказчиками для их выявления;
3.2.5	– контролировать поставщиков ресурсов в процессе разработки и обслуживания ИС;
3.2.6	– выявлять, оценивать и представлять информацию об экономических и финансовых событиях, являющихся предметом бухгалтерского учета;
3.2.7	– решать комплексные задачи по постановке и ведению учета, формированию и сдаче отчетности;
3.2.8	– проводить комплексный анализ и оценку хозяйственных ситуаций и операций при разработке финансового раздела бизнес-плана и технических заданий на оснащение отделов, офисов компьютерным и сетевым оборудованием с позиций бухгалтерского дела;
3.2.9	– формировать и анализировать требования к информационным системам с позиций бухгалтерского дела;
3.2.10	– взаимодействовать с потребителями услуг по разработке и обслуживанию ИС;
3.2.11	– осуществлять поиск информации по полученному заданию, собирать и анализировать данные, необходимые для решения поставленных бухгалтерских задач и принимать на основе учетной информации обоснованные экономические решения;
3.2.12	– анализировать и выбирать наиболее рациональную модель учета на практике;
3.2.13	–разрабатывать финансовый раздел бизнес-плана и оценивать техническое задание с позиций эффективности затрат на ИТ, используя возможности учетной системы;
3.2.14	– тестировать компьютерные информационные системы организации с позиций бухгалтерского дела на различных стадиях проектирования ИС;
3.2.15	– контролировать ведение, заключение и выполнение хозяйственных договоров в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела;
3.3	Владеть:
3.3.1	– навыками практического применения нормативно-правовой базы в области бухгалтерского учета;
3.3.2	– владеть навыками выбора методов оценки эффективности затрат на ИТ, основанной на учетной информации;
3.3.3	– навыками выявления потребностей изменения учетной системы;
3.3.4	– приемами контроля надежности поставщиков ресурсов в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела;
3.3.5	– современными методами и навыками организации и управления бухгалтерским учетом на предприятии;
3.3.6	– навыками формирования, раскрытия и изменения учетной политики организации;
3.3.7	– владеть навыками обобщения результатов комплексного анализа и оценки хозяйственных ситуаций с позиций бухгалтерского дела и в интересах бизнеса;
3.3.8	– навыками анализа информационных систем с позиций бухгалтерского дела;
3.3.9	– приемами оценки потребителей услуг в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела;
3.3.10	– навыками подготовки бухгалтерской отчетности, необходимой для удовлетворения потребностей внутренних и внешних пользователей и формулирования обоснованных экономических решений;
3.3.11	– методами оценки влияния моделей формирования учетного процесса на качество экономических решений.
3.3.12	– владеть навыками обоснования выбора оптимального варианта бизнес-плана и технического задания по оснащению подразделений компьютерами и сетевым оборудованием;
3.3.13	– методами тестирования компьютерных информационных систем организации с позиций бухгалтерского дела на различных стадиях проектирования ИС;

3.3.14	– владеть основами ведения, заключения и выполнения хозяйственных договоров в процессе разработки и обслуживания ИС с позиций бухгалтерского дела.
--------	--

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Сети и телекоммуникации

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	6 ЗЕ (216ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов знаний и понимания о современных сетевых и телекоммуникационных технологиях;
1.2	приобретение навыков самостоятельного проектирования компьютерных сетевых инфраструктур для задач информатизации бизнес-процессов;
1.3	приобретение навыков настройки, наладки узлов вычислительных сетей;
1.4	приобретение навыков администрирования современных интегрированных вычислительных систем;
1.5	усвоение полученных знаний студентами, а также формирование у них мотивации к самообразованию за счет активизации самостоятельной познавательной деятельности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- формирование у студентов необходимых знаний в областях передачи информации и современных технологиях передачи информации;
2.2	- изучение методов, средств, технологий, протоколов передачи информации в локальных, городских, глобальных информационных сетях;
2.3	- изучения программных и аппаратных средств управления процессами передачи данных, а также методики их установки, настройки и эксплуатации;
2.4	- изучение практик различных производителей оборудования по решению задачи развертывания сетевой ИТ-инфраструктуры для различных задач информатизации бизнес-процессов;
2.5	- выработка практических навыков по настройке компонентов вычислительной сети и проверке её работоспособности;
2.6	- выработка практических навыков проектирования систем передачи информации, проектирование информационных сетей различного масштаба;
2.7	- изучение современных CASE-средств для проектирования и документирования структуры вычислительной сети.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-6: Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием

Знать:

Уровень 1	минимальный перечень информации, достаточный для составления спецификаций на заказ телекоммуникационного оборудования
Уровень 2	знает номенклатуру, документацию, стандарты и методику оформления документации для оснащения компьютерным и сетевым оборудованием
Уровень 3	критерии эффективности выбора оборудования, знает типовые решения для конфигураций сетевого оборудования

Уметь:

Уровень 1	составлять спецификацию оборудования, требуемую для оснащения компьютерной и телекоммуникационной техникой
Уровень 2	сопоставлять и анализировать технические характеристики оборудования для оснащения организаций компьютерной и телекоммуникационной техникой
Уровень 3	обосновывать выбор оборудования для оснащения организаций компьютерной и телекоммуникационной техникой

Владеть:	
Уровень 1	навыками определения технических характеристик и их классификации
Уровень 2	навыками объективного выбора и обоснования поставщиков и производителей оборудования с заданными характеристиками
Уровень 3	навыками поиска поставщиков и производителей оборудования с заданными характеристиками
ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	базовые настройки сетевых интерфейсов
Уровень 2	инструменты и подходы настройки параметров сетевых интерфейсов и телекоммуникационного оборудования
Уровень 3	влияние настроек сетевого оборудования на работоспособность инфраструктуры
Уметь:	
Уровень 1	настраивать простые конфигурации сетевых интерфейсов конечных устройств
Уровень 2	настраивать сетевые устройства с помощью инструментов администрирования устройств
Уровень 3	определять оптимальные конфигурации для сетевых устройств и сетевых интерфейсов конечных устройств
Владеть:	
Уровень 1	навыками настройки сетевых интерфейсов конечных устройств
Уровень 2	навыками настройки сетевого оборудования горизонтального и вертикального уровней
Уровень 3	навыками настройки сетевого оборудования всей ИТ-инфраструктуры
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, принципы сетевого взаимодействия в вычислительных сетях;
3.2	Уметь:
3.2.1	обоснованно выбирать, комплексовать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;
3.2.2	уметь ставить и решать задачи проектирования и модернизации локальной или корпоративной вычислительной сети, разрабатывать конфигурацию сети, оценивать трафик в сегментах сети, выбирать состав сетевого оборудования и
3.2.3	программного обеспечения;
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств;
3.3.2	навыками проектирования вычислительных сетей, включая интеграцию с облачными сервисами.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа

Операционные системы

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	5 ЗЕ (180ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование важнейших представлений об операционных системах.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	Познакомить обучающихся с различными видами операционных систем, их функциональными возможностями, интерфейсом.
2.2	Ознакомить учащихся с принципами построения операционных систем (ОС).
2.3	Ознакомить с принципом действия и основными модулями операционных систем.
2.4	Научить обучающихся управлять вычислительными процессами, памятью, вводом-выводом в ОС.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	понятие информационных технологий и их разновидности; виды вычислительных систем; устройство ПК;
Уровень 2	классификацию программного обеспечения (ПО); основные виды системного ПО;
Уровень 3	понятие операционных систем (ОС); разновидности ОС, их предназначение, принцип работы и функции.

Уметь:

Уровень 1	использовать при решении профессиональных задач информационные технологии и программные средства (работать в операционной системе);
Уровень 2	устанавливать прикладное ПО с учетом особенностей ОС и технических требований вычислительной системы; устанавливать операционную систему (в т.ч. на виртуальную машину);
Уровень 3	администрировать, управлять работой ОС, ее службами, ресурсами и пр.

Владеть:

Уровень 1	большим объемом знаний и навыков работы с современными информационными технологиями, программными средствами необходимыми в профессиональной деятельности;
Уровень 2	навыками инсталлирования, конфигурации и работы с современными операционными системами;
Уровень 3	навыками администрирования и управления работой ОС (службами и протоколами в т.ч.).

ОПК-5: Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

Знать:

Уровень 1	понятие и разновидности информационных, автоматизированных систем (в области профессиональной деятельности);
Уровень 2	классификацию программного и аппаратного обеспечения;
Уровень 3	необходимое программное и аппаратное обеспечение необходимое для организации профессиональной деятельности и достижения поставленных задач; для информационных и автоматизированных систем.

Уметь:	
Уровень 1	осуществлять поиск, подбор (выбор) необходимого программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;
Уровень 2	инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
Уровень 3	настраивать, синхронизировать, обновлять и деинсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, учитывая (или обеспечивая) при этом требования информационной безопасности.
Владеть:	
Уровень 1	основными понятиями и концепциями в области информационной безопасности;
Уровень 2	навыками "безопасной" работы с программным и аппаратным обеспечением для информационных и автоматизированных систем на протяжении всего жизненного цикла;
Уровень 3	навыками (опытом) решения профессиональных задач с применением программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- классификацию программного обеспечения;
3.1.2	- устройство ЭВМ;
3.1.3	- основные понятия в области автоматизированных систем управления, спектр их применения;
3.1.4	- методики использования программных средств для решения практических задач в предметной области дисциплины;
3.1.5	- компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных (БД), понятия классификацию БД, разновидности СУБД;
3.1.6	- современные инструментальные средства и технологии программирования;
3.1.7	- структуру состав и свойства операционных систем (ОС);
3.1.8	- технологии создания и разработки ОС;
3.1.9	- виды операционных систем, их функциональные возможности, интерфейс.
3.1.10	- принципами построения операционных систем;
3.1.11	- принципы действия и основные модули операционных систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	- инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; использовать программные средства для решения практических задач;
3.2.2	- разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных;
3.2.3	- администрировать и поддерживать работоспособность операционных систем;
3.2.4	- управлять вычислительными процессами, памятью, вводом-выводом в ОС.
3.2.5	- администрировать и поддерживать работоспособность операционных систем.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками установки программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем;
3.3.2	- методиками использования современных программных средств и технологиями программирования компонентов аппаратно-программных комплексов и БД;
3.3.3	- навыками администрирования ОС;
3.3.4	- работы с различными операционными системами.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Экономика

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

5 ЗЕ (180ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у будущих бакалавров научного экономического мировоззрения и экономического мышления, необходимых для понимания сути экономических явлений и процессов, создание целостного представления об экономической жизни общества на микро- и макроуровнях.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	формирование систематизированного представления относительно основных экономических теорий;
2.2	усвоение основных категорий экономической теории и определение наличия взаимосвязей между ними;
2.3	изучение закономерностей формирования спроса и предложения, выявление возможностей и условий установления равновесия на рынке единичного товара;
2.4	формирование представления о различных рыночных структурах;
2.5	изучение системы показателей, характеризующих затраты и результаты деятельности фирмы, особенности их динамики в различных условиях;
2.6	рассмотрение основ теории потребительского выбора и подхода к определению оптимального выбора потребителя;
2.7	приобретение навыков определения объема и структуры ВВП, а также расчета показателей системы национальных счетов;
2.8	формирование знаний о содержании и формах осуществления макроэкономической политики государства для достижения устойчивого экономического роста;
2.9	изучение особенностей социально-экономических процессов, происходящих в обществе;
2.10	формирование базовых навыков финансового планирования и управления личными финансами.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	основные понятия, категории и инструменты экономической теории; различные типы экономических систем; основы теории поведения потребителя;
Уровень 2	рыночные механизмы спроса и предложения на микро- и макроуровнях; систему показателей, характеризующих затраты и результаты деятельности фирмы; особенности функционирования фирм в условиях различных конкурентных структур;
Уровень 3	направления экономической политики государства, их влияние на состояние экономики и благосостояние граждан; основные этапы жизненного цикла индивида, альтернативность текущего потребления, сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования.

Уметь:

Уровень 1	оперировать основными категориями и понятиями дисциплины «экономика»; определять с помощью кривых производственных возможностей альтернативные издержки, при имеющихся ограниченных ресурсах;
-----------	--

Уровень 2	оценивать величину и уровень спроса и определять потребительское поведение; измерять величину и уровень предложения и определить поведение производителя; определять типы и уровни инфляции и безработицы;
Уровень 3	формулировать актуальные экономические цели общества, реализация которых является приоритетной на конкретном этапе хозяйственного развития; распознавать и обобщать сложные взаимосвязи, оценивать экономические процессы и явления, исходя из действующих правовых норм; решать типовые задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла, в условиях имеющихся ресурсов и ограничений.
Владеть:	
Уровень 1	понятийным аппаратом по всему спектру ключевых тем дисциплины «экономика» в объеме пройденного материала; навыком определения оптимума потребителя в условиях кардиналистского и ординалистского подхода к оценке полезности, при имеющихся ресурсах и ограничениях;
Уровень 2	графическим и алгебраическим способами определения рыночного равновесия фирмы в условиях различных конкурентных структур; навыком расчета и интерпретации показателей, характеризующих затраты и результаты деятельности фирмы, с целью принятия оптимальных решений в области предпринимательской деятельности;
Уровень 3	современными методами расчета и анализа основных макроэкономических показателей; навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции на современные социально-экономические события и процессы, исходя из действующих правовых норм.
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	общие положения о принципах и методах проведения экономического анализа и направления использования экономического подхода при принятии экономических решений
Уровень 2	методы, приемы экономического анализа, а также экономические показатели, используемые с целью принятия оптимальных управленческих решений
Уровень 3	методы, приемы экономического анализа, экономические показатели, используемые с целью принятия оптимальных управленческих решений, пути совершенствования и повышения эффективности деятельности экономической системы
Уметь:	
Уровень 1	применять базовые подходы экономического анализа
Уровень 2	применять методы экономического анализа; производить расчет и анализ экономических показателей, характеризующих деятельность экономической системы; оценивать эффективность работы экономической системы
Уровень 3	применять методы экономического анализа; производить расчет и анализ экономических показателей, характеризующих деятельность экономической системы; оценивать эффективность работы экономических институтов, давать рекомендации по повышению эффективности деятельности хозяйствующих субъектов
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками применения экономического подхода
Уровень 2	навыками анализа применения экономического подхода, навыками расчета, интерпретации и анализа экономических показателей
Уровень 3	навыками анализа применения экономического подхода, навыками расчета, интерпретации и анализа экономических показателей, навыками использования полученных сведений для повышения эффективности экономической политики

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия, категории и инструменты экономической теории;
3.1.2	различные типы экономических систем;
3.1.3	основы теории поведения потребителя;
3.1.4	теоретические основы и принципы организации предпринимательской деятельности фирмы;
3.1.5	рыночные механизмы спроса и предложения на микро- и макроуровнях;
3.1.6	особенности функционирования фирм в условиях различных конкурентных структур;
3.1.7	понятие издержек и их классификацию;
3.1.8	основные принципы максимизации прибыли в условиях различных конкурентных структур;
3.1.9	направления экономической политики государства, осознает их влияние на состояние экономики и благосостояние граждан;
3.1.10	основные этапы жизненного цикла индивида, альтернативность текущего потребления, сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования
3.2	Уметь:
3.2.1	оперировать основными категориями и понятиями дисциплины «экономика»;
3.2.2	определять с помощью кривых производственных возможностей альтернативные издержки, при имеющихся ограниченных ресурсах;
3.2.3	оперировать основными понятиями и категориями при осуществлении предпринимательской деятельности;
3.2.4	оценивать величину и уровень спроса и определять потребительское поведение;
3.2.5	измерять величину и уровень предложения и определить поведение производителя;
3.2.6	определять типы и уровни инфляции и безработицы;
3.2.7	применять полученные теоретические знания о затратах и доходах при оценке производственных процессов и явлений, аргументировать свои выводы;
3.2.8	формулировать актуальные макроэкономические цели общества, реализация которых является приоритетной на конкретном этапе хозяйственного развития;
3.2.9	формулировать основные пути снижения издержек производства и обращения, и роста финансовых результатов в области профессиональной деятельности;
3.2.10	распознавать и обобщать сложные взаимосвязи, оценивать экономические процессы и явления, исходя из действующих правовых норм;
3.2.11	решать типовые задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла, в условиях имеющихся ресурсов и ограничений
3.3	Владеть:
3.3.1	понятийным аппаратом по всему спектру ключевых тем дисциплины «экономика» в объеме пройденного материала;
3.3.2	навыком определения оптимума потребителя в условиях кардиналистского и ординалистского подхода к оценке полезности, при имеющихся ресурсах и ограничениях;
3.3.3	навыком расчета показателей, характеризующих затраты и результаты деятельности фирмы;
3.3.4	графическим и алгебраическим способами определения рыночного равновесия фирмы в условиях различных конкурентных структур;
3.3.5	навыком расчета и интерпретации показателей, характеризующих затраты и результаты деятельности фирмы, с целью принятия оптимальных решений в области предпринимательской деятельности;
3.3.6	навыком расчета и интерпретации показателей, характеризующих затраты и результаты деятельности фирмы, с целью принятия оптимальных решений в области профессиональной деятельности;
3.3.7	современными методами расчета и анализа основных макроэкономических показателей;

3.3.8	методами максимизации прибыли в условиях различных конкурентных структур;
3.3.9	навыками устного и письменного аргументированного изложения собственной позиции на современные социально-экономические события и процессы, исходя из действующих правовых норм.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Информационные технологии и бизнес-информатика

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация бакалавр
Общая трудоемкость 4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

2. ЗАДАЧИ

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уметь:

Владеть:

ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.2 Уметь:

3.3 Владеть:

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Информационные технологии и бизнес-информатика

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	- получение навыков в решении практических задач профессиональной деятельности с применением информационных технологий и программных средств;
1.2	- развитие практических умений и навыков в области ведения бухгалтерского учёта, составления отчётности и налоговых деклараций с использованием программы 1С: Бухгалтерия Предприятия.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- освоение приемов ведения бухгалтерского учета, составления отчётности в программе 1С: Бухгалтерия Предприятия;
2.2	- обретение навыков практического учета в программе 1С: Бухгалтерия Предприятия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	принципы работы современных информационных технологий и программных средств;
Уровень 2	способы регистрации учётной информации с применением программных средств;
Уровень 3	способы получения результатной информации при решении задач профессиональной деятельности.

Уметь:

Уровень 1	применять современные программные средства в профессиональной деятельности;
Уровень 2	регистрировать и хранить учётную информацию;
Уровень 3	анализировать учётные данные и получать результатную информацию.

Владеть:

Уровень 1	навыками применения информационных технологий и программных средств в профессиональной деятельности;
Уровень 2	способами использования программных средств при регистрации учётной информации;
Уровень 3	навыками составления регламентированной отчётности.

ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

Уровень 1	возможности и принципы работы программы 1С:Бухгалтерия Предприятия;
Уровень 2	технологии регистрации учётной информации в программе 1С:Бухгалтерия Предприятия;
Уровень 3	порядок получения результатной информации и её хранения.

Уметь:

Уровень 1	решать задачи профессиональной деятельности с использованием программы 1С:Бухгалтерия Предприятия
Уровень 2	отражать на счетах бухгалтерского учёта результаты хозяйственной деятельности, оформлять первичные документы в соответствии с характером операции;
Уровень 3	использовать возможности программы при формировании регламентированной отчётности.

Владеть:

Уровень 1	способами использования программных средств при решении практических задач;
Уровень 2	способами и средствами регистрации, хранения и переработки информации;
Уровень 3	навыками ведения бухгалтерского учёта и формирования бухгалтерской и налоговой отчётности в программе 1С:Бухгалтерия Предприятия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- способы и средства регистрации, хранения, переработки учётной информации;
3.1.2	- возможности и принципы работы программы 1С: Бухгалтерия Предприятия.
3.2	Уметь:
3.2.1	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационных технологий;
3.2.2	- использовать возможности программы при составлении форм бухгалтерской и налоговой отчётности .
3.3	Владеть:
3.3.1	- современными техническими и программными средствами, способами использования их при решении задач профессиональной деятельности;
3.3.2	- приёмами автоматизации бухгалтерского (финансового) учёта и формирования регламентированной отчётности экономического субъекта.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Методы и средства защиты компьютерной информации

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

6 ЗЕ (216ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель изучения дисциплины заключается в ознакомлении с комплексом проблем информационной безопасности предпринимательских структур различных типов и направлений деятельности, рассмотрению актуальных вопросов защиты информации при создании и использовании распределённых корпоративных информационных систем, методам и алгоритмам криптографической защиты (симметричным и асимметричным алгоритмами шифрования, функциям хэширования, электронной цифровой подписи, аутентификации и управления криптографическими ключами).
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- ознакомление с современными проблемами информационной безопасности, основными концептуальными положениями системы защиты информации;
2.2	- изучение основных направлений обеспечения информационной безопасности, меры законодательного, административного, процедурного и программно-технического уровней при работе на вычислительной технике и в каналах связи;

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Возможность шифрования документов в EXCEL Возможность расшифровки документов в EXCEL Возможность составлять электронные подписи в EXCEL
Уровень 2	Возможность шифрования документов в EXCEL Возможность расшифровки документов в EXCEL
Уровень 3	Возможность шифрования документов в EXCEL

Уметь:

Уровень 1	шифровать документы в EXCEL расшифровывать документы в EXCEL составлять электронные подписи в EXCEL
Уровень 2	шифровать документы в EXCEL расшифровывать документы в EXCEL
Уровень 3	шифровать документы в EXCEL

Владеть:

Уровень 1	схемами шифрования документов в EXCEL схемами расшифровки документов в EXCEL схемами составления электронных подписей в EXCEL
Уровень 2	схемами шифрования документов в EXCEL схемами расшифровки документов в EXCEL
Уровень 3	схемами шифрования документов в EXCEL

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	Правовое обеспечение информационной безопасности. Организационное и инженерно-техническое обеспечение информационной безопасности Алгоритмы СРС
Уровень 2	Правовое обеспечение информационной безопасности. Организационное и инженерно-техническое обеспечение информационной безопасности
Уровень 3	Правовое обеспечение информационной безопасности.

Уметь:

Уровень 1	Систему шифрования блочных шифров Систему шифрования подстановочных шифров Систему шифрования потоковых шифров
Уровень 2	Систему шифрования подстановочных шифров Систему шифрования потоковых шифров
Уровень 3	Систему шифрования подстановочных шифров

Владеть:

Уровень 1	схемами составления подстановочных шифров схемами составления блочных шифров схемами составления потоковых шифров
Уровень 2	схемами составления подстановочных шифров схемами составления потоковых шифров
Уровень 3	схемами составления подстановочных шифров

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	• сущность информационной безопасности информационных систем;
3.1.2	• состав и методы организационно-правовой защиты информации;
3.1.3	• источники возникновения информационных угроз;
3.1.4	• методы антивирусной защиты информации;
3.1.5	•Протоколы идентификации,
3.1.6	• Электронные цифровые подписи
3.1.7	•Протоколы аутентификации
3.1.8	•Протоколы распределения ключей.
3.1.9	•Алгоритмы СРС
3.1.10	
3.1.11	• алгоритмы традиционных методов шифрования данных;
3.2	Уметь:
3.2.1	• применять организационно-правовые методы защиты информации в
3.2.2	информационных системах;
3.2.3	• обеспечивать антивирусную защиту информации;
3.2.4	•Использовать:
3.2.5	•Электронные цифровые подписи
3.2.6	•Алгоритмы СРС
3.2.7	•Протоколы идентификации

3.2.8	•Протоколы распределения ключей
3.3	Владеть:
3.3.1	• современными методами криптозащиты информации;
3.3.2	•схемами составления:
3.3.3	•Протоколов идентификации
3.3.4	•Протоколов аутентификации
3.3.5	Протоколов распределения ключей

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Моделирование

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	8 ЗЕ (288ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование у студентов основных и важнейших представлений о роли и методах моделирования, современных способах применения ЭВМ в исследовании систем с помощью математических моделей, использовании моделирования в профессиональной деятельности.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	Изучение теоретических основ и методов моделирования систем и процессов;
2.2	изучение экспериментально-статистических и аналитических методов построения математических моделей;
2.3	ознакомление с основными приемами имитационного моделирования;
2.4	рассмотрение вопросов формализации и алгоритмизации информационных и бизнес-процессов;
2.5	изучение современных способов компьютерного моделирования сложных систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	- принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем; - достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем;
Уровень 2	- приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере;
Уровень 3	- способы планирования машинных экспериментов с моделями.

Уметь:

Уровень 1	- представить модель в математическом и алгоритмическом виде;
Уровень 2	- оценить качество модели;
Уровень 3	- моделировать процессы, протекающие в информационных системах и бизнес-процессах.

Владеть:

Уровень 1	- навыками построения математических моделей по опытным данным;
Уровень 2	- навыками построения моделирующих алгоритмов;
Уровень 3	- навыками компьютерного моделирования информационных и бизнес-процессов

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	- современные информационные технологии и программные средства для первичной обработки данных;
Уровень 2	- современные информационные технологии и программные средства для фиксации и обработки результатов моделирования систем;
Уровень 3	- современные информационные технологии имитационного моделирования.

Уметь:

Уровень 1	применять программные средства для качественного и количественного анализа
-----------	--

	явлений и процессов;
Уровень 2	использовать программные средства для моделирования систем, явлений и процессов;
Уровень 3	использовать программные средства для имитационного моделирования информационных и бизнес-систем.
Владеть:	
Уровень 1	Компьютерными методами обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности;
Уровень 2	Компьютерными методами построения математических моделей, применяемыми в профессиональной деятельности;
Уровень 3	Компьютерными методами имитационного моделирования дискретных систем, применяемыми в профессиональной деятельности.
ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	
Знать:	
Уровень 1	базовые программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки данных и компьютерного моделирования ;
Уровень 2	базовые методы и алгоритмы компьютерного моделирования и анализа данных;
Уровень 3	современные программные продукты для моделирования дискретных систем.
Уметь:	
Уровень 1	выполнять расчеты с использованием базовых прикладных компьютерных программ;
Уровень 2	создавать алгоритмы и программы для проведения расчетов и моделирования в базовых пакетах программ;
Уровень 3	создавать алгоритмы и программы для проведения расчетов и моделирования в специализированных пакетах программ.
Владеть:	
Уровень 1	навыками самостоятельной работы на ЭВМ в средах компьютерного моделирования и обработки данных;
Уровень 2	навыками построения моделей, средствами программирования и моделирования в математических пакетах;
Уровень 3	навыками компьютерного моделирования в специализированных программных пакетах.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- принципы моделирования, классификацию способов представления моделей систем;
3.1.2	- достоинства и недостатки различных способов представления моделей систем;
3.1.3	- приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере;
3.1.4	- способы планирования машинных экспериментов с моделями;
3.1.5	- современные информационные технологии и программные средства для моделирования процессов и систем;
3.1.6	- современные информационные технологии и программные средства для фиксации и обработки результатов моделирования систем;
3.1.7	- современные информационные технологии имитационного моделирования;
3.1.8	- базовые программные продукты и пакеты прикладных программ для обработки данных и компьютерного моделирования;
3.1.9	- базовые методы и алгоритмы компьютерного моделирования и анализа данных;
3.1.10	- современные программные продукты для моделирования дискретных систем.
3.2	Уметь:
3.2.1	- представить модель в математическом и алгоритмическом виде;
3.2.2	- оценить качество модели;
3.2.3	- моделировать процессы, протекающие в информационных системах и бизнес-процессах;

3.2.4	- применять программные средства для качественного и количественного анализа явлений и процессов;
3.2.5	- использовать программные средства для моделирования систем, явлений и процессов;
3.2.6	- использовать программные средства для имитационного моделирования информационных и бизнес-систем;
3.2.7	- выполнять расчеты с использованием базовых прикладных компьютерных программ;
3.2.8	- создавать алгоритмы и программы для проведения расчетов и моделирования в базовых пакетах программ;
3.2.9	- создавать алгоритмы и программы для проведения расчетов и моделирования в специализированных пакетах программ.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками построения математических моделей по опытным данным;
3.3.2	- навыками построения моделирующих алгоритмов;
3.3.3	- навыками компьютерного моделирования информационных и бизнес-процессов;
3.3.4	- компьютерными методами обработки информации, применяемыми в профессиональной деятельности;
3.3.5	- компьютерными методами построения математических моделей, применяемыми в профессиональной деятельности;
3.3.6	- компьютерными методами имитационного моделирования дискретных систем, применяемыми в профессиональной деятельности;
3.3.7	- навыками самостоятельной работы на ЭВМ в средах компьютерного моделирования и обработки данных;
3.3.8	- навыками построения моделей, средствами программирования и моделирования в математических пакетах;
3.3.9	- навыками компьютерного моделирования в специализированных программных пакетах.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Схемотехника ЭВМ и микропроцессорная техника

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

8 ЗЕ (288ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение принципов действия и особенностей функционирования типовых цифровых устройств, основ элементной базы ЭВМ, построения, расчёта и анализа функциональных узлов ЭВМ, разновидностей микропроцессорных систем, устройства и принципов работы, средств разработки и отладки, а также сфер применения микропроцессорных систем.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	Изучение принципов действия, характеристик и особенностей применения в цепях основных типов логических элементов и функциональных узлов ЭВМ; изучение методов расчёта и принципов проектирования цифровых электронных схем и функциональных узлов вычислительной техники; изучение современных этапов развития микропроцессорных и микроконтроллерных систем. Приобретение опыта разработки и отладки аппаратного и программного обеспечения для создания современных высокопроизводительных и экономичных встраиваемых контроллеров многоцелевого назначения.
-----	--

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	основные понятия и термины в схемотехнике, методы расчета электрических схем, базовую терминологию в микропроцессорной технике.
Уровень 2	назначение, характеристики и особенности применения: базовых схемотехнических элементов, микропроцессоров, микроконтроллеров, ПЛИС.
Уровень 3	принципы построения и функционирования функциональных узлов ЭВМ, основные типы микропроцессоров, микроконтроллеров, ПЛИС.

Уметь:

Уровень 1	пользоваться расчетами схем электрических принципиальных.
Уровень 2	обоснованно выбирать элементную базу при разработке схем, а также выбирать микропроцессорную систему для решения конкретной задачи.
Уровень 3	применять знания в области моделирования электрических схем, в том числе содержащих микроконтроллеры и ПЛИС.

Владеть:

Уровень 1	базовыми теоретическими навыками расчета электрических цепей.
Уровень 2	практическим применением расчета сложных электрических цепей, программированием.
Уровень 3	различными инструментальными средствами схемотехнического моделирования, программирования микропроцессорных систем.

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	базовые принципы работы с программными средствами при разработке, анализе схем, а также программировании микропроцессорных систем.
Уровень 2	современное и перспективное программное обеспечение, в том числе и отечественного производства, для решения поставленных задач.

Уровень 3	особенности применения различных программных средств, несколько языков программирования: как высокого, так и низкого уровня.
Уметь:	
Уровень 1	проектировать с помощью программных средств простые схемы.
Уровень 2	применять расчеты статических и динамических процессов в электронных цепях.
Уровень 3	проектировать и отлаживать сложное программное обеспечение для микропроцессорных систем.
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками применения программных средств при проектировании электрических схем и микропроцессорных систем.
Уровень 2	несколькими программными средствами, а также дополнительными утилитами при проектировании электрических схем и микропроцессорных систем.
Уровень 3	отличными практическими навыками применения современных программных средств, в том числе отечественного производства.
ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	базовые характеристики программного и аппаратного обеспечения, применяемого при разработке электрических схем и микропроцессорных систем.
Уровень 2	основные принципы настройки и наладки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов.
Уровень 3	характеристики и особенности функционирования разрабатываемых программно-аппаратных комплексов, а также способы их настройки и отладки, возможные причины неисправности.
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться настройками и наладкой простых программно-аппаратных комплексов.
Уровень 2	обоснованно выбирать те или иные настройки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов, качественно их настраивать.
Уровень 3	моделировать применение различных настроек, быстро определять и устранять причины не работоспособности программно-аппаратных комплексов.
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками в области настройки и наладки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов.
Уровень 2	навыками качественной наладки программно-аппаратных комплексов.
Уровень 3	различными современными инструментальными средствами отладки и диагностики программно-аппаратных комплексов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Основные понятия, терминологию и фундаментальные законы электротехники и электроники; физическую сущность процессов в электрических и магнитных цепях; основные методы расчёта линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей; назначение, основные характеристики и особенности применения пассивных и активных элементов и приборов электрических и электронных цепей; назначение, характеристики и общие принципы расчёта типовых функциональных узлов; принципы построения и функционирования электронных устройств и систем, характерных для средств вычислительной техники. Основные типы микропроцессоров; сферы применения микропроцессорных систем; подходы, основные этапы и особенности проектирования как отдельных подсистем, так и всей микропроцессорной системы в целом для различных применений; архитектуры микропроцессорных систем; языки программирования микропроцессорных систем: машинный язык, ассемблер, языки высокого уровня.
3.2	Уметь:

3.2.1	Выбирать и применять методы расчёта электрических и магнитных цепей; анализировать электрические и электронные устройства; рассчитывать статические и динамические процессы в электротехнических и электронных цепях. Обоснованно выбирать микропроцессорную систему для решения конкретной задачи; проектировать и отлаживать аппаратное и программное обеспечение микропроцессорных систем различных классов и назначений.
3.3	Владеть:
3.3.1	Выполнением расчётов электротехнических и электронных цепей; использованием программных средств моделирования электротехнических и электронных устройств и систем. Инструментальными средствами программирования, отладки, диагностики и проектирования микропроцессорных систем.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Архитектура ЭВМ и систем

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение студентами знаний о принципах построения современных ЭВМ, комплексов и систем;
1.2	основ организации ЭВМ и систем, подсистем ЭВМ, их взаимодействия между собой, приобретение знаний и навыков, необходимых для профессиональной деятельности.

2. ЗАДАЧИ

2.1	Изучение принципов построения архитектур ЭВМ
2.2	Изучение архитектур ЭВМ различных типов
2.3	Освоение навыков определения и анализа конфигурации ЭВМ
2.4	Освоение навыков низкоуровневого программирования микропроцессорных систем
2.5	Формирование видения стратегий управления характеристиками ЭВМ под конкретные вычислительные задачи
2.6	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	понятие архитектуры вычислительной системы.
Уровень 2	физические процессы хранения, обработки и передачи информации в ЭВМ
Уровень 3	организацию ЭВМ любого уровня

Уметь:

Уровень 1	определять текущую конфигурацию программно-аппаратных средств вычислительной техники
Уровень 2	на основе принципов организации ЭВМ уметь выбирать конфигурацию компьютера
Уровень 3	оптимизировать состав программно-аппаратных средств

Владеть:

Уровень 1	навыком управления программно-аппаратными средствами ЭВМ
Уровень 2	навыками низкоуровневого управления программно-аппаратными средствами ЭВМ
Уровень 3	уверенно навыками низкоуровневого программирования программно-аппаратными средствами ЭВМ

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	базовые принципы программного управления ЭВМ
Уровень 2	знать особенности совместной памяти и раздельной памяти ЭВМ
Уровень 3	принципы виртуализации ресурсов ЭВМ и параллельных вычислений

Уметь:

Уровень 1	давать оценку текущей конфигурации программно-аппаратных средств вычислительной техники
Уровень 2	использовать инструменты для комплексного оценивания конфигурации программно-

	аппаратных средств вычислительной техники
Уровень 3	формировать надежные и производительные конфигурации программно-аппаратных средств
Владеть:	
Уровень 1	навыками доступа к конфигурации ЭВМ
Уровень 2	утилитами и программными инструментами, в том числе и отечественными, для идентификации и оптимизации конфигурации ЭВМ
Уровень 3	навыками управления производительностью, энергопотребления, надежности с помощью инструментов управления конфигурацией ЭВМ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	особенности архитектуры ЭВМ различных классов;
3.1.2	элементную базу узлов и блоков ЭВМ;
3.1.3	возможности улучшения параметров вычислительной системы как в аппаратной так и в программной областях;
3.1.4	основы совместного программирования на ассемблере и языках высокого уровня;
3.1.5	принципы параллелизма и организации конвейерной работы, как основные способы повышения эффективности работы;
3.1.6	основные направления развития вычислительной техники;
3.1.7	
3.2	Уметь:
3.2.1	ИСПОЛЬЗОВАТЬ принципы организации и архитектуру основных классов ЭВМ, комплексов и систем, состав и назначение отдельных подсистем, состав и алгоритмы
3.2.2	функционирования аппаратных средств ЭВМ и систем;
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками работы с различными типами ЭВМ;
3.3.2	знаниями по особенностям архитектуры ЭВМ различных классов;
3.3.3	навыками оценки работоспособности вычислительных средств;
3.3.4	программированием ЭВМ архитектуры IA-32;
3.3.5	навыками проведения тестовых измерений параметров реальной ЭВМ;
3.3.6	навыками воздействия на управление ресурсами ЭВМ с целью получения необходимых характеристик;

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Правоведение

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **2 ЗЕ (72ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у будущих бакалавров теоретических знаний и практических навыков в области правовых знаний
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	выработка у обучающихся концептуальных представлений об особенностях правового регулирования будущей профессиональной деятельности
2.2	приобретение навыков выбора оптимальных способов решения с использованием нормативной базы
2.3	раскрытие особенности функционирования государства и права в жизни общества и специфику основных правовых систем современности
2.4	определение и осмысление значения законности и правопорядка в современном обществе
2.5	характеристика основных положений действующей Конституции Российской Федерации
2.6	раскрытие особенностей федеративного устройства России и системы органов государственной власти Российской Федерации
2.7	анализ основных специфических черт основных отраслей российского законодательства
2.8	выработка умений работы с нормативно-правовой базой с целью разработки стандартов, норм и правил, технической документации, связанных с профессиональной деятельностью
2.9	формирование нетерпимого отношения к коррупционному поведению
2.10	приобретение навыков поиска, анализа и использования нормативных и правовых документов в своей профессиональной деятельности

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	Основные юридические термины и понятия, а также основные нормативные правовые акты РФ.
Уровень 2	Состав правоотношений, конституционное устройство РФ.
Уровень 3	Основы административного, гражданского, трудового, экологического и уголовного права, основные способы и средства защиты своих гражданских прав.

Уметь:

Уровень 1	Использовать основные юридические термины и понятия.
Уровень 2	Выбирать основные правовые документы, применяемые для решения поставленных целей и
Уровень 3	Использовать нормативно-правовую документацию в профессиональной и других видах деятельности.

Владеть:

Уровень 1	Навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимой правовой информации.
Уровень 2	Навыками работы с нормативными правовыми актами.
Уровень 3	Навыками применения полученных знаний в своей практической деятельности.

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Знать:	
Уровень 1	Понятие нормативно-технической документации. стандартов, регулирующих профессиональную деятельность.
Уровень 2	Условия разработки нормативно-технической документации и виды локальных нормативно-правовых актов.
Уровень 3	Методику разработки нормативно-технической документации.
Уметь:	
Уровень 1	Находить необходимую стандартную и нормативно-техническую документацию.
Уровень 2	Применять нормы права при составлении нормативно-технической документации и правил.
Уровень 3	Разрабатывать стандарты, нормы и правила, тахническую документацию, связанных с профессиональной деятельностью.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимых норм, правил.
Уровень 2	Методами анализа норм, правил и технической документации.
Уровень 3	Навыками составления и оформления документов на локальном уровне, связанных с профессиональной деятельностью.
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и законодательство, регулирующее понятие коррупции в РФ.
Уровень 2	Законодательство, регулирующее антикоррупционную политику в РФ.
Уровень 3	Степень ответственности за коррупционное поведение в РФ.
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск необходимых нормативных документов.
Уровень 2	Выявлять ситуации с признаками коррупции.
Уровень 3	Определять меры ответственности за коррупционное поведение.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы со справочными правовыми системами для поиска нормативной базы по коррупции в РФ.
Уровень 2	Навыками толкования законов и нормативных актов в области противодействия коррупции в РФ.
Уровень 3	Навыками принятия правомерных решений при возникновении коррупционных ситуаций.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- основные юридические термины и понятия, а также основные нормативные правовые акты РФ;
3.1.2	- понятие нормативно-технической документации, стандартов, регулирующих профессиональную деятельность;
3.1.3	- основные термины и законодательство, регулирующее понятие коррупции в РФ;
3.1.4	- состав правоотношений, конституционное устройство РФ;
3.1.5	- условия разработки нормативно-технической документации и виды локальных нормативно-правовых актов;
3.1.6	- законодательство, регулирующее антикоррупционную политику в РФ;
3.1.7	- основы административного, гражданского, трудового, экологического и уголовного права, основные способы и средства защиты своих гражданских прав;
3.1.8	- методику разработки нормативно-технической документации;

3.1.9	- степень ответственности за коррупционное поведение в РФ.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать основные юридические термины и понятия;
3.2.2	- находить необходимую стандартную и нормативно-техническую документацию;
3.2.3	- осуществлять поиск необходимых нормативных документов;
3.2.4	- выбирать основные правовые документы, применяемые для решения поставленных целей и задач;
3.2.5	- применять нормы права при составлении нормативно-технической документации и правил;
3.2.6	- выявлять ситуации с признаками коррупции;
3.2.7	- использовать нормативно-правовую документацию в профессиональной и других видах деятельности;
3.2.8	- разрабатывать стандарты, нормы и правила, тахническую документацию, связанных с профессиональной деятельностью;
3.2.9	- определять меры отвественности за коррупционное поведение.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимой правовой информации, норм и правил.
3.3.2	- навыками работы с нормативными правовыми актами;
3.3.3	- навыками работы со справочными правовыми системами для поиска нормативной базы по коррупции в РФ;
3.3.4	- методами анализа норм, правил и технической документации;
3.3.5	- навыками толкования законов и нормативных актов в области противодействия коррупции в РФ;
3.3.6	- навыками применения полученных правовых знаний в своей практической деятельности;
3.3.7	- навыками составления и оформления документов на локальном уровне, связанных с профессиональной деятельностью;
3.3.8	- навыками принятия правомерных решений при возникновении коррупционных ситуаций.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Социология

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **2 ЗЕ (72ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование комплексных представлений о социологии как о науке и учебной дисциплине, а также овладение знаниями традиционных и современных социологических теорий, достижений мировой социологической науки.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	развить у обучающихся способности к самоорганизации и самообразованию;
2.2	сформировать у обучающихся социальные компетенции, которые позволят им рационально действовать в социуме и оценивать позитивные и негативные влияния социальных явлений и процессов;
2.3	показать многообразие научных социологических направлений, школ и концепций, в т.ч. и русской социологической школы;
2.4	дать целостное представление об обществе и его структуре, социальных институтах, социальных изменениях, конфликтах;
2.5	помочь понять сущность социальных явлений и процессов в современном обществе;
2.6	способствовать подготовке критически мыслящих личностей, способных к анализу и прогнозированию социальных проблем

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уровень 1	знает основной терминологический аппарата по дисциплине, в том числе такие термины, как социальное взаимодействие, социализация, личность и т.д.
Уровень 2	знает некоторые социальные теории и типы личности, называет выборочно некоторые институты и этапы социализации личности; перечисляет отдельные виды социальных взаимодействий.
Уровень 3	знает основные социальные теории и типы личности, называет основные институты и этапы социализации личности; перечисляет виды социальных взаимодействий.

Уметь:

Уровень 1	умеет с помощью подготавливать характеристику социальной группы с описанием статусов и ролей каждого из членов группы
Уровень 2	умеет самостоятельно подготавливать характеристику социальной группы с описанием статусов и ролей членов группы
Уровень 3	умеет самостоятельно определять структуру команды как социальной группы, оценить роли ее участников

Владеть:

Уровень 1	владеет навыками работы в команде (учебной группе): соблюдает нормы и правила в рамках учебного процесса
Уровень 2	владеет навыками работы в команде (учебной группе): умеет осуществлять диалог, обмениваться информацией, знанием и опытом.
Уровень 3	владеет навыками работы в команде (учебной группе): умеет оценивать идеи других.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уровень 1	знает основной терминологический аппарат, описывает межличностное и межкультурное взаимодействие; называет один из теоретических подходов к исследованию культуры, элементы культуры
Уровень 2	знает основной терминологический аппарат, называет основные теоретические подходы к исследованию культуры, элементы культуры, типологию обществ
Уровень 3	рассматривает культуру как фактор социальных изменений, называет структуру и функции культуры
Уметь:	
Уровень 1	умеет называть изменения в общественных процессах
Уровень 2	умеет определять изменения в общественных процессах
Уровень 3	умеет разбираться в актуальных проблемах современного общества и социокультурных процессах
Владеть:	
Уровень 1	осознанием необходимости толерантного отношения ко всем видам социальных и культурных различий
Уровень 2	пониманием толерантного отношения ко всем видам социальных и культурных различий
Уровень 3	демонстрационным поведением толерантного отношения ко всем видам социальных и культурных различий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	предмет и методы социологии, ее функции и практическое значение;
3.1.2	классические и основные современные социологические теории;
3.1.3	основные проблемы социологии как науки и базовые сведения о социальной структуре и социальных группах, стратификации и мобильности, социальных институтах и социальных нормах, социализации индивидов и социального контроля, механизмах социальных изменений и глобализации;
3.2	Уметь:
3.2.1	описывать и оценивать важнейшие социальные феномены современного общества;
3.2.2	аргументировать свою позицию по основным теоретическим проблемам социологии;
3.2.3	самостоятельно работать с различными источниками информации социологической тематики, свободно излагать их содержание;
3.2.4	воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контексте;
3.2.5	управлять своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования.
3.3	Владеть:
3.3.1	основными категориями социологической науки;
3.3.2	навыками практического применения простейших методов эмпирического социального исследования;
3.3.3	базовыми приемами анализа социологической информации и разработки практических рекомендаций для решения социальных проблем;
3.3.4	способностью осуществлять социальное взаимодействие

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Культурология

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	2 ЗЕ (72ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов целостного представления о феномене культуры, ее структуре, универсальных и специфических чертах на специализированном и обыденном уровнях.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	формирование знания роли культурологии в системе гуманитарных наук; формирование знания структурно-функциональных характеристик культуры, типологии культуры, задач социокультурных институтов; выработка умения успешно оперировать категориями культуры; формирование способности осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; овладение навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом, философском контекстах; воспитание чувства прекрасного в процессе восприятия объектов мировой культуры; воспитание морально-нравственных ценностей.
-----	---

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уровень 1	основные понятия и теории культуры
Уровень 2	основные понятия и теории культуры, формы и типы культур
Уровень 3	основные понятия и теории культуры, формы и типы культур, основные культурные ценности, знать историю культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации

Уметь:

Уровень 1	воспринимать культурное разнообразие общества
Уровень 2	быть способным прочесть, понять образ, значение того или иного памятника культуры, воспринимать культурное разнообразие общества
Уровень 3	оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания, быть способным прочесть, понять образ, значение того или иного памятника культуры, воспринимать культурное разнообразие общества

Владеть:

Уровень 1	навыками анализа культурных достижений общества в социально-историческом контексте; навыками ведения беседы, полемики с учётом этических норм
Уровень 2	навыками анализа культурных достижений общества в социально-историческом, этическом контекстах; навыками ведения беседы, полемики с учётом этических норм, социальных и культурных различий
Уровень 3	навыками анализа культурных достижений общества в социально-историческом, этическом, философском контекстах; навыками ведения беседы, полемики с учётом этических норм, социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия и теории культуры, формы и типы культур, основные культурные ценности, знать историю культуры России, ее особенности, традиции, место в системе мировой культуры и цивилизации.
3.2	Уметь:

3.2.1	оценивать достижения культуры на основе знания исторического пути их создания, быть способным самостоятельно оценить, понять, прочесть образ того или иного памятника культуры в целом и архитектуры в частности.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками социального взаимодействия и работы в команде, способностью распределения ролей в условиях командного взаимодействия; навыками критического анализа информации с учётом толерантного восприятия межкультурного многообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Политология

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

2 ЗЕ (72ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов общетеоретических представлений об основных проблемах, рассматриваемых в курсе политологии, навыка самостоятельного, критического изучения и отбора информации с учётом её политико-правовой специфики; формирование общих навыков искусства аргументации; приобщение студентов к основным актуальным темам и направлениям современной политологии; формирование у студентов убеждения в необходимости знания политологии для всестороннего развития современной России.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	Дать представление об основных категориях политологии, её предмете, применяемых исследовательских методах, её основных функциях; изучить узловые проблемы политологии; показать формирование и эволюцию знаний о политике; роль и значение политологии в современном обществе; способствовать выработке навыков применения полученных политико-правовых знаний на практике; осуществить изучение учебного курса с учетом профессиональной направленности подготовки специалистов; акцентировать внимание на междисциплинарных связях учебных дисциплин социально-гуманитарного блока.
-----	---

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	основные способы поиска и отбора информации по изучаемой проблеме, сущность системного анализа;
Уровень 2	основные принципы, методы и методологию системного подхода для решения конкретных поставленных задач;
Уровень 3	способы поиска, отбора и систематизации собранного материала с определением места конкретных явлений и процессов в более широком системном анализе.

Уметь:

Уровень 1	оценивать информацию и её источники в рамках основных положений системного анализа;
Уровень 2	применять системную методологию для целостного анализа исследуемой проблемы, в том числе, с учётом основных политических факторов;
Уровень 3	осуществлять критический анализ и синтез собранной информации, применять системный подход, в том числе, учитывая политический контекст.

Владеть:

Уровень 1	общими навыками анализа собранной по некоторой проблеме информации;
Уровень 2	навыками логического формулирования и аргументации результатов анализа и синтеза собранной информации с применением основных положений системного подхода;
Уровень 3	навыками логического мышления, системного и контекстуального подхода для анализа информации, необходимой для решения поставленных задач.

УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Знать:

Уровень 1	в общих чертах структуру межкультурного разнообразия общества в истории и сегодня;
Уровень 2	географические, исторические, социально-экономические и мировоззренческие условия

	формирования межкультурного разнообразия;
Уровень 3	точно и в полном объёме закономерности и особенности межкультурного взаимодействия в социально-историческом, этическом, философском и гуманитарном контекстах.
Уметь:	
Уровень 1	в общих чертах ориентироваться в бытовых, социально-исторических и ценностных отличиях разных культур;
Уровень 2	понимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте и толерантно воспринимать эти различия;
Уровень 3	применять философские знания и методологию для целостного анализа проблем межкультурного разнообразия и взаимодействия в современной России и мире;
Владеть:	
Уровень 1	основными навыками работы в коллективе с представителями других культур;
Уровень 2	навыками информированного и уважительного обсуждения межкультурных различий;
Уровень 3	навыками восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контексте и продуктивного межкультурного взаимодействия.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия политологии, его предмет, исследовательские методы, основные узловые проблемы политологии.
3.2	Уметь:
3.2.1	анализировать и оценивать политическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений навыками критического восприятия информации.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Управление персоналом

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **2 ЗЕ (72ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	приобретение знаний по управлению человеческими ресурсами, представлений о современных технологиях управления персоналом, усвоение общих принципов разработки стратегии управления человеческими ресурсами организаций, формирование способности планировать и осуществлять мероприятия, использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения управленческих задач, выполнять аудит человеческих ресурсов, оценивать состояние организационной культуры.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучение современных принципов, методов, технологий управления персоналом; приобретение знаний о методах построения, о функциях и способах оценки эффективности системы управления персоналом организации; рассмотрение основных теорий мотивации, лидерства и власти; изучение современных технологий отбора, найма, адаптации, оценки персонала организации; приобретение знаний процессов групповой динамики и принципов формирования команды; выполнение проектирования организационной структуры, распределения полномочий и ответственности на основе их делегирования.
-----	---

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Знать:

Уровень 1	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом; содержание понятия «организационная (корпоративная) культура».
Уровень 2	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом; модель мотивации, современные теории мотивации; методы оценки человеческих ресурсов; содержание понятия «организационная (корпоративная) культура», формальные и неформальные элементы культуры организации.
Уровень 3	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом; модель мотивации, современные теории мотивации, их авторов; объект, показатели, этапы и методы оценки человеческих ресурсов; содержание понятия «организационная (корпоративная) культура», формальные и неформальные элементы культуры организации, характеристики высокоразвитой корпоративной культуры.

Уметь:

Уровень 1	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
Уровень 2	анализировать мотивационный процесс в конкретных случаях; определять уровень развития коллектива; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
Уровень 3	применять полученные знания в разработке стратегии и планировании управления человеческими ресурсами организаций, анализировать мотивационный процесс в конкретных случаях; определять уровень развития коллектива; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Владеть:

Уровень 1	навыками социального взаимодействия; основными методами и приемами работы с персоналом.
Уровень 2	навыками социального взаимодействия; основными методами и приемами работы с

	персоналом; навыком подбора адекватных средств мотивации и стимулирования персонала; навыком эффективной организации командной работы.
Уровень 3	навыками социального взаимодействия; основными методами и приемами работы с персоналом; навыком подбора адекватных средств мотивации и стимулирования персонала; навыком эффективной организации командной работы; современными технологиями управления персоналом.
ПК-3: Способен выполнять работы по командообразованию, управлять эффективностью и развитием персонала	
Знать:	
Уровень 1	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом
Уровень 2	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом; основные технологии развития персонала
Уровень 3	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом; основные технологии развития персонала; модель мотивации, современные теории мотивации, их авторов
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять подбор персонала в соответствии с требованиями
Уровень 2	осуществлять подбор персонала в соответствии с требованиями; проводить оценку персонала
Уровень 3	осуществлять подбор персонала в соответствии с требованиями; проводить оценку персонала; планировать карьеру и развитие персонала
Владеть:	
Уровень 1	основными методами и приемами работы с персоналом
Уровень 2	основными методами и приемами работы с персоналом; навыком эффективной организации командной работы
Уровень 3	основными методами и приемами работы с персоналом; навыком эффективной организации командной работы; современными технологиями оценки, подбора и развития персонала

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	стратегические цели и принципы управления персоналом; основные функции управления персоналом; модель мотивации, современные теории мотивации, их авторов; объект, показатели, этапы и методы оценки человеческих ресурсов; содержание понятия «организационная (корпоративная) культура», формальные и неформальные элементы культуры организации, характеристики высокоразвитой корпоративной культуры.
3.2	Уметь:
3.2.1	применять полученные знания в разработке стратегии и планировании управления человеческими ресурсами организаций, анализировать мотивационный процесс в конкретных случаях; определять уровень развития коллектива; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками социального взаимодействия; основными методами и приемами работы с персоналом; навыком подбора адекватных средств мотивации и стимулирования персонала; навыком эффективной организации командной работы; современными технологиями управления персоналом.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Русский язык

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	2 ЗЕ (72ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является повышение исходного уровня владения русским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами достаточным уровнем коммуникативной компетенции, то есть свободным владением всеми средствами современного русского литературного языка для решения социально-коммуникативных задач в деловом общении.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- обобщить и расширить знания по русскому языку, полученные ранее;
2.2	- обучить теоретическим и практическим основам культуры речи;
2.3	- совершенствовать навыки грамотной устной и письменной речи;
2.4	- обобщить и углубить знания языковых особенностей официально-делового стиля;
2.5	
2.6	- способствовать формированию навыков сознательного использования различных языковых средств для решения коммуникативных задач в деловом общении;
2.7	
2.8	- содействовать развитию личностных качеств обучающихся, необходимых для успешной социализации и осуществления профессиональной деятельности;
2.9	- способствовать освоению и принятию системы социокультурных и духовно-нравственных ценностей, регулирующих взаимодействие личности с социумом.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Уровень 1	особенности русского литературного языка, языковые нормы;
Уровень 2	особенности русского речевого этикета, делового этикета;
Уровень 3	речевые особенности в зависимости от стиля межличностного общения, от задач коммуникативного взаимодействия.

Уметь:

Уровень 1	организовывать собственную устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными, этическими нормами; пользоваться справочной литературой;
Уровень 2	организовывать собственную устную и письменную речь в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к официально-деловому стилю;
Уровень 3	свободно осуществлять устное и письменное общение в деловой обстановке.

Владеть:

Уровень 1	нормами литературного языка;
Уровень 2	нормами русского речевого этикета, деловой коммуникации;
Уровень 3	навыками создания письменных текстов официально-делового стиля, ведения деловых бесед, переговоров и т.д.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:

3.1.1	- особенности русского литературного языка, языковые нормы (орфоэпические, акцентологические, морфологические, лексические и др.);
-------	--

3.1.2	
3.1.3	- правила русского речевого этикета, делового этикета; языковые, речевые особенности в зависимости от стиля межличностного общения, от задач коммуникативного взаимодействия.
3.2	Уметь:
3.2.1	- организовывать собственную устную и письменную речь в соответствии с языковыми, коммуникативными, этическими нормами, целями коммуникации;
3.2.2	
3.2.3	- пользоваться справочной литературой (словарями, справочниками и т.п.).
3.3	Владеть:
3.3.1	- нормами литературного языка, навыками создания текстов официально-делового стиля.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Управление качеством информационных систем

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **3 ЗЕ (108ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Получение теоретических знаний в области стандартизации и управления качеством с целью установления, обеспечения и поддержания необходимого уровня качества продукции, при ее разработке, производстве, эксплуатации или потреблении, овладение практическими навыками систематического контроля выполнения норм, правил, стандартов и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции в области информационных систем.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	Получение студентами теоретических и практических навыков в области стандартизации и управления качеством.
2.2	Обеспечение обучающихся глубокими профессиональными знаниями принципов разработки и внедрения стандартов, норм, правил и другой нормативной документации.
2.3	Приобретение студентами практических приемов, методов и средств в области управления качеством.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	Принципы, методы и средства защиты информации в процессе профессиональной деятельности при обработке, передачи и хранении с использованием требований информационной безопасности.
Уровень 2	Международные стандарты обмена информацией с применением информационно-коммуникационных технологий.
Уровень 3	Основные требования нормативной документации по информационной безопасности.

Уметь:

Уровень 1	применять современные проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития информационно-коммуникационных технологий
Уровень 2	принимать эффективные решения в условиях неопределенности и риска с использованием передовых методов оценки надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС
Уровень 3	следовать требованиям техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий

Владеть:

Уровень 1	применять назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий
Уровень 2	умениями для передачи информации по телекоммуникационным с использованием информационных ресурсов с соблюдением соответствующих правовых и этических норм
Уровень 3	способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности

ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	
Знать:	
Уровень 1	деятельность международной организации (ИСО) по стандартизации, взаимосвязь международных и российских стандартов, связанных с информационно-вычислительной техникой
Уровень 2	виды и обозначение стандартов, порядок разработки и утверждения национальных стандартов и стандартов организаций в профессиональной деятельности
Уровень 3	единую систему классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Категории общероссийских классификаторов и унифицированных форм документов
Уметь:	
Уровень 1	контролировать правильность ведения электронной библиотеки стандартов, норм и правил, хранения контрольных экземпляров документов по стандартизации, своевременностью внесения изменений в стандарты и изъятия отмененной документации.
Уровень 2	разрабатывать организационные и нормативно-методические документы по обеспечению управления в соответствии с требованиями стандартов
Уровень 3	выполнять базовые операции над нормативной документацией, регистрировать стандарты, положения, руководства, технические условия по предприятию .
Владеть:	
Уровень 1	методикой унификации и стандартизации технических и управленческих документов с использованием классификаторов, стандартов и иной нормативной документации
Уровень 2	навыками анализа современных стандартов норм и правил для разработки организационных и нормативно-методических документов для применения в профессиональной деятельности
Уровень 3	способностью использовать классификаторы, стандарты и иную нормативную документацию в профессиональной деятельности
ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	
Знать:	
Уровень 1	базовые характеристики программного и аппаратного обеспечения, применяемого при разработке электрических схем и микропроцессорных систем
Уровень 2	основные принципы настройки и наладки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов
Уровень 3	характеристики и особенности функционирования разрабатываемых программно-аппаратных комплексов, а также способы их настройки и отладки, возможные причины неисправности
Уметь:	
Уровень 1	пользоваться настройками и наладкой простых программно-аппаратных комплексов
Уровень 2	обоснованно выбирать те или иные настройки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов, качественно их настраивать
Уровень 3	моделировать применение различных настроек, быстро определять и устранять причины не работоспособности программно-аппаратных комплексов
Владеть:	
Уровень 1	базовыми навыками в области настройки и наладки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов
Уровень 2	навыками качественной наладки программно-аппаратных комплексов
Уровень 3	различными современными инструментальными средствами отладки и диагностики программно-аппаратных комплексов
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	правовые основы стандартизации и её задачи

3.1.2	систему стандартов по управлению и информации
3.1.3	сущность всеобщего управления качеством
3.1.4	стандарты, нормы и правила в области управления качеством
3.1.5	принципы и функции управления качеством
3.1.6	методы контроля качества
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать стандарты, нормы и правила в области ИТ-систем и технологий
3.2.2	осуществлять с помощью современных информационных технологий сбор, анализ, хранение информации о качестве продукции
3.2.3	производить анализ показателей качества продукции и услуг
3.3	Владеть:
3.3.1	основными методами и приемами практической работы со стандартами и нормативной документацией
3.3.2	навыками применения стандартных программных средств в области обеспечения качества продукции методами разработки стандартов,
3.3.3	навыками применения системы стандартов по управлению и информации

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Интернет-технологии в бизнесе

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование целостного представления об информации и информационных ресурсах, информационных системах и технологиях, их роли в решении профессиональных задач.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	формирование специалиста, владеющего инструментарием современных информационных систем и технологий управления информацией;
2.2	подготовка специалистов, способных обеспечить последовательное движение России к участию в интегрированных процессах хранения и обработки информации на базе современных информационных технологий.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	современные методы и инструментальные средства для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС на основе облачных сервисов и технологий.
Уровень 2	современные методы и инструментальные средства для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС на основе облачных сервисов и технологий.
Уровень 3	современные методы и инструментальные средства для автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС на основе облачных сервисов и технологий.

Уметь:

Уровень 1	использовать различные источники и информационные технологии при решении профессиональных задач
Уровень 2	использовать различные источники и информационные технологии при решении профессиональных задач
Уровень 3	использовать различные источники и информационные технологии при решении профессиональных задач

Владеть:

Уровень 1	современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации и решения прикладных задач и создания ИС на основе современных технологий
Уровень 2	современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации и решения прикладных задач и создания ИС на основе современных технологий
Уровень 3	современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации и решения прикладных задач и создания ИС на основе современных технологий

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Знать:

Уровень 1	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на достаточном уровне
Уровень 2	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на хорошем уровне
Уровень 3	принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на продвинутом уровне

Уметь:

Уровень 1	применять принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на достаточном уровне
Уровень 2	применять принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на хорошем уровне
Уровень 3	применять принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на продвинутом уровне

Владеть:

Уровень 1	владеет принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на достаточном уровне
Уровень 2	владеет принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на хорошем уровне
Уровень 3	владеет принципами, методами и средствами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационных систем и принципов информационной безопасности на продвинутом уровне

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Знает современные методы и инструментальные средства решения задач бизнеса с помощью информационных технологий;
3.1.2	Знает инновационные инструментальные средства ИТ-сферы
3.2	Уметь:
3.2.1	Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных бизнес-задач.
3.2.2	Умеет анализировать структуру предприятия, выделять элементы для анализа требований к задачам информатизации и автоматизации бизнес-процессов.

3.3	Владеть:
3.3.1	инструментами проектирования, разработки, тестирования и развертывания интернет-решений;

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Введение в информационные технологии

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **5 ЗЕ (180ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Сформировать у студентов системы знаний, умений и навыков в области использования средств информационных технологий (ИТ), представлений о теоретических и практических основах информатики, современном состоянии информационных технологий. Ознакомление студентов с базовыми понятиями теории информации, алгоритмизации, изучение основных положений кодирования; методов представления информации в ЭВМ и выполнения арифметических операций над ними.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- научить студентов использовать персональные компьютеры для решения широкого круга практических задач, связанных с обработкой результатов научных исследований, применением компьютера в инженерных и экономических расчетах, переработкой текстовой, графической и другой информации.
2.2	- ознакомление студентов с теоретическими основами информатики; с программным обеспечением ЭВМ;
2.3	- изучить правила представления и обработки различных видов информации в персональных компьютерах.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Уровень 1	Фрагментарные знания принципов сбора, отбора и обобщения информации.
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания принципов сбора, отбора и обобщения информации.
Уровень 3	Сформированные систематические знания принципов сбора, отбора и обобщения информации.

Уметь:

Уровень 1	Частично уметь соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
Уровень 2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
Уровень 3	Сформированное умение соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.

Владеть:

Уровень 1	Фрагментарный опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.
Уровень 2	В целом успешный, но содержащий отдельные пробелы, опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
Уровень 3	Успешный и систематический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов.

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Фрагментарные знания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Сформированные систематические знания современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уметь:	
Уровень 1	Частично уметь выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Сформированное умение выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности
Владеть:	
Уровень 1	Фрагментарные навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 2	В целом успешные, но содержащий отдельные пробелы, навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Уровень 3	Успешные и систематические навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать:	
Уровень 1	Фрагментарные знания сущности и значения информации в развитии общества; основы функционирования глобальных сетей.
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания сущности и значения информации в развитии общества; основы функционирования глобальных сетей.
Уровень 3	Сформированные систематические знания сущности и значения информации в развитии общества; основы функционирования глобальных сетей.
Уметь:	
Уровень 1	Частично уметь оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.
Уровень 2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.
Уровень 3	Сформированное умение оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет.
Владеть:	
Уровень 1	Фрагментарные навыки соблюдения требований информационной безопасности и использования информации, полученной из сети Интернет.
Уровень 2	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы, навыки соблюдения требований информационной безопасности и использования информации, полученной из сети Интернет.

Уровень 3	Успешные и систематические навыки навыки соблюдения требований информационной безопасности и использования информации, полученной из сети Интернет.
ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	
Знать:	
Уровень 1	Фрагментарные знания теории алгоритмов и алгоритмических языков; технологии разработки алгоритмов и программ, методов отладки и решения задач на ЭВМ.
Уровень 2	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания теории алгоритмов и алгоритмических языков; технологии разработки алгоритмов и программ, методов отладки и решения задач на ЭВМ.
Уровень 3	Сформированные систематические знания теории алгоритмов и алгоритмических языков; технологии разработки алгоритмов и программ, методов отладки и решения задач на ЭВМ.
Уметь:	
Уровень 1	Частично уметь разрабатывать алгоритм решения задачи, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; работать с современными системами программирования.
Уровень 2	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; работать с современными системами программирования.
Уровень 3	Сформированное умение ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; работать с современными системами программирования.
Владеть:	
Уровень 1	Фрагментарный навык разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня
Уровень 2	В целом успешный, но содержащий отдельные пробелы, опыт разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня
Уровень 3	Успешный и систематический опыт разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- принципы сбора, отбора и обобщения информации;
3.1.2	- современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
3.1.3	- сущность и значение информации в развитии общества; основы функционирования глобальных сетей;
3.1.4	- теорию алгоритмов и алгоритмических языков; технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ.
3.2	Уметь:
3.2.1	- соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности;
3.2.2	- выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности;
3.2.3	- оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет;
3.2.4	- ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; работать с современными системами программирования.

3.3	Владеть:
3.3.1	- опытом работы с информационными источниками, опытом научного поиска, создания научных текстов;
3.3.2	- навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;
3.3.3	- умением оценивать степень опасности и угроз в отношении информации; вести поиск информации в сети Интернет;
3.3.4	- опытом разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа

Основы программирования

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	16 ЗЕ (576ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Овладение методологией проектирования программных алгоритмов при решении стандартных задач профессиональной деятельности и реализации их на языке программирования.
1.2	Формирование у студентов основных и важнейших представлений о применяемых в программировании (и информатике) структурах данных, их спецификации и реализации, алгоритмах обработки данных и анализа этих алгоритмов, взаимосвязь алгоритмов и структур данных.

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучение принципов и методологии построения алгоритмов программных систем;
2.2	изучение синтаксиса и семантики языков программирования;
2.3	изучение простых и сложных типов данных и способов их хранения и представления;
2.4	изучение принципов структурного программирования;
2.5	изучение принципов модульного программирования;
2.6	изучение основных структур данных, их спецификации и реализации;
2.7	алгоритмах обработки данных и анализа этих алгоритмов.
2.8	Рассмотрение: способов записи алгоритма; стандартных типов данных; представления основных структур программирования; динамических структур данных.
2.9	Приобретение знаний: о сетевых алгоритмах; о рекурсивных алгоритмах; об алгоритмах поиска; об алгоритмах хеширования о численных методах вычислений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Знания обширные, системные.
Уровень 3	современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Сформированы только базовые структуры знаний. Слабо знает, плохо описывает.

Уметь:

Уровень 1	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.

Уровень 3	выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер
Владеть:	
Уровень 1	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Демонстрируется достаточный уровень
Уровень 3	навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка
ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	
Знать:	
Уровень 1	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Знания обширные, системные.
Уровень 3	основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий. Сформированы только базовые структуры знаний. Слабо знает, плохо описывает.
Уметь:	
Уровень 1	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.
Уровень 3	применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер
Владеть:	
Уровень 1	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Демонстрируется достаточный уровень
Уровень 3	навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	синтаксис и семантику алгоритмического языка программирования, принципы и методологию построения алгоритмов программных систем; принципы структурного и модульного программирования с поддержкой жизненного цикла программ, а также объектно-ориентированного программирования; представление основных структур программирования; динамические структуры данных; сетевые алгоритмы; рекурсивные алгоритмы; алгоритмы поиска; алгоритмы хеширования.
3.2	Уметь:
3.2.1	проектировать простые программные алгоритмы при решении задач профессиональной деятельности
3.2.2	реализовывать алгоритмы с помощью современных средств программирования и информационно-коммуникационных технологий
3.2.3	инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования при решении задач профессиональной деятельности

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Базы данных и СУБД

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	5 ЗЕ (180ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков и профессиональных компетенций, позволяющих проектировать, разрабатывать и использовать реляционные базы данных различных предметных областей с использованием основных механизмов, методов разработки и администрирования систем управления базами данных.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	Приобретение теоретических знаний по информационным системам и базам данных. Привитие устойчивых умений и навыков использования современных методов и средств создания и управления базами данных. Изучение состава и принципов построения баз данных и СУБД, изучение подходов к выбору СУБД.
-----	--

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

Уровень 1	Основные технологии хранения и обработки информации в информационных системах
Уровень 2	Современные технологии хранения и обработки информации в информационных системах различного масштаба
Уровень 3	современные перспективы и проблемы в области управления данными, методы анализа эффективности решений по управлению БД

Уметь:

Уровень 1	способен реализовать простую структуру базы данных
Уровень 2	умеет составить информационную модель данных, определить отношения между сущностями
Уровень 3	использовать современные подходы к проектированию информационных структур

Владеть:

Уровень 1	базовыми операциями по управлению данными в информационной структуре
Уровень 2	навыками проектирования, развертывания и администрирования баз данных
Уровень 3	навыками проектирования, развертывания и администрирования баз данных с использованием современных CASE-средств

ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач

Знать:

Уровень 1	основные программные продукты для управления базами данных и СУБД
Уровень 2	методики создания, архивирования, восстановления данных с использованием программ для управления СУБД
Уровень 3	команды на языке SQL для управления состоянием данных и баз данных через командную консоль

Уметь:

Уровень 1	формировать базовые запросы для управления данными
Уровень 2	конструировать сложные запросы для управления данными
Уровень 3	уметь оптимизировать запросы для управления данными

Владеть:	
Уровень 1	владеет основными навыками работы с технической документацией программных продуктов
Уровень 2	программным обеспечением для конструирования и выполнения SQLзапросов
Уровень 3	навыками работы в профилировщике СУБД

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы построения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства;
3.1.2	архитектуру современных систем баз данных;
3.1.3	методы проектирования реляционных баз данных с использованием принципов нормализации;
3.1.4	методы инфологического проектирования баз данных, основные элементы моделей «сущность-связь»;
3.1.5	организацию физического хранения данных в базах данных;
3.1.6	язык структурированных запросов SQL;
3.1.7	особенности создания и использования программируемых объектов баз данных;
3.1.8	принципы обеспечения безопасности и целостности данных информационных систем и технологий;
3.1.9	основные методы и средства защиты данных в базах данных.
3.2	Уметь:
3.2.1	обоснованно выбирать необходимые технологии для решения задач профессиональной деятельности;
3.2.2	выбирать современные технологии программирования для разработки баз данных;
3.2.3	проводить описание прикладных процессов, строить для предметной области ER-диаграмму и отображать ER-диаграмму в схему реляционной базы данных;
3.2.4	проводить нормализацию баз данных;
3.2.5	проектировать реляционные базы данных с использованием современных СУБД;
3.2.6	формировать запросы на языке реляционной алгебры;
3.2.7	формировать запросы на языке SQL;
3.2.8	использовать современные СУБД для ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения задач профессиональной деятельности;
3.2.9	применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками выбора необходимых технологий для решения задач профессиональной деятельности;
3.3.2	навыками проектирования баз данных на основе нормализации отношений;
3.3.3	навыками разработки реляционных баз данных в среде современной СУБД;
3.3.4	современными программными средствами управления базами данных;
3.3.5	методами и средствами защиты данных в базах данных.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Системы искусственного интеллекта

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **5 ЗЕ (180ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Изучение методов анализа и обработки информации, компьютерного моделирования систем, проявляющих поведение, которое включает
1.2	автоматическое принятие решений, основанное на знаниях и рассуждениях.

2. ЗАДАЧИ

2.1	-приобретение студентами основных знаний и навыков в области систем искусственного интеллекта и их ис-
2.2	пользовании.
2.3	-изучение методов представления знаний в системах искусственного интеллекта
2.4	-освоение практик использования систем искусственного интеллекта в задачах профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;
3.1.2	программные и аппаратные решения для разработки настройки и верификации интеллектуальных систем
3.2	Уметь:
3.2.1	обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий, обеспечивающих эффективное решение профессиональных задач
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Физическая культура и спорт

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

2 ЗЕ (72ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Физическая культура» 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.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2.2	- знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
2.3	- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, изическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
2.4	- 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;
2.5	- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
2.6	- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.
2.7	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уровень 1	На пороговом уровне знать основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне знать основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.
Уровень 3	На повышенном уровне знать основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности.

Уметь:

Уровень 1	На пороговом уровне уметь планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.
Уровень 2	На базовом уровне уметь планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.
Уровень 3	На повышенном уровне уметь планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач, использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.

Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеть навыками выявления стимулов для саморазвития, навыками определения реалистических целей профессионального роста.
Уровень 2	На базовом уровне владеть навыками выявления стимулов для саморазвития, навыками определения реалистических целей профессионального роста.
Уровень 3	На повышенном уровне владеть навыками выявления стимулов для саморазвития, навыками определения реалистических целей профессионального роста.
УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	На пороговом уровне знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 2	На базовом уровне знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 3	На повышенном уровне знать методы сохранения и укрепления физического здоровья в условиях полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уметь:	
Уровень 1	На пороговом уровне уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования.
Уровень 2	На базовом уровне уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования.
Уровень 3	На повышенном уровне уметь использовать средства и методы физического воспитания для профессионального развития и физического самосовершенствования.
Владеть:	
Уровень 1	На пороговом уровне владеть опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания.
Уровень 2	На базовом уровне владеть опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания.
Уровень 3	На повышенном уровне владеть опытом спортивной деятельности и физического самосовершенствования и самовоспитания.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	•научно-практические основы физической культуры и спорта;
3.1.2	•влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление, здоровья , профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
3.1.3	•способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.4	•правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
3.2	Уметь:
3.2.1	•использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
3.2.2	•выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
3.2.3	•выполнять простейшие приемы защиты и самообороны.
3.3	Владеть:
3.3.1	•методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности;
3.3.2	•использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

3.3.3	•средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.4	•использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.

Изучение дисциплины заканчивается

Виды учебной работы: лекции, самостоятельная работа

Проектирование интернет-приложений

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

6 ЗЕ (216ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов знаний, умений и навыков решения бизнес-задач с помощью современных интернет-технологий.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	- получения теоретических и практических навыков применения веб-сайтов;
2.2	- знание проблем, существующих недостатков и критичности некорректно изложенной информации при использовании интернет-технологий;
2.3	- основные особенности, принципы функционирования технологии распределенного реестра;
2.4	- умение использовать полученные знания на практике, для правильного выбора бизнес-решений;
2.5	- изучение способов интеграции источников информации в бизнес-процессы;
2.6	- изучение моделей угроз информационной безопасности и методы защиты информации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Знать:

Уровень 1	на базовом уровне специфика требований к интернет/интранет приложениям
Уровень 2	на хорошем уровне специфика требований к интернет/интранет приложениям
Уровень 3	на отличном уровне специфика требований к интернет/интранет приложениям

Уметь:

Уровень 1	на базовом уровне формировать требования к интернет/интранет приложениям
Уровень 2	на хорошем уровне формировать требования к интернет/интранет приложениям
Уровень 3	на высоком уровне формировать требования к интернет/интранет приложениям

Владеть:

Уровень 1	на базовом уровне навыками формирования требования к интернет/интранет приложениям
Уровень 2	на хорошем уровне навыками формирования требования к интернет/интранет приложениям
Уровень 3	на высоком уровне навыками формирования требования к интернет/интранет приложениям

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- архитектуры интернет-приложений
3.1.2	- методику создания проектов, разработки и развертывания интернет-приложений
3.1.3	- методики интеграции информационных служб на основе сетевых технологий.
3.2	Уметь:
3.2.1	- разрабатывать дизайн фронтенда с использованием современных инструментов и технологий;
3.2.2	- разворачивать интернет-приложения на удаленных узлах в сети Интернет.
3.3	Владеть:
3.3.1	инструментами проектирования, разработки, тестирования и развертывания веб-приложений

3.3.2	методами поисковой оптимизации (SEO)
-------	--------------------------------------

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Экономика и управление предприятием

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является приобретение знаний по основам экономики и управления предприятием и практическим навыкам, необходимым для понимания организации производственных отношений на предприятиях.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	- формирование современного представления о назначении экономики на предприятии;
2.2	- изучение принципов создания и прекращения деятельности предприятия на основе действующей нормативно-правовой базы;
2.3	- выявление особенностей форм организации производства;
2.4	- изучение основных фондов и оборотных средств предприятия;
2.5	- изучение структуры себестоимости продукции, возможностей ее снижения и влияния на финансовые результаты деятельности предприятия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов

Знать:

Уровень 1	перечень необходимой документации для подготовки технико-коммерческого предложения на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уровень 2	процедуру подготовки технико-коммерческого предложения на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уровень 3	требования к качеству технико-коммерческого предложения на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов

Уметь:

Уровень 1	собрать необходимые для проведения расчетов данные
Уровень 2	рассчитывать экономические показатели для технико-коммерческого предложения на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уровень 3	корректировать экономические показатели в зависимости от изменения условий технико-коммерческого предложения

Владеть:

Уровень 1	навыками сбора информации для проведения расчетов
Уровень 2	методикой расчета экономических показателей для технико-коммерческого предложения на поставку, создания (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и ее компонентов
Уровень 3	способностью формулировать предложения по корректировке экономических показателей в зависимости от изменения условий технико-коммерческого предложения

ПК-2: Способен подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке(модификации) и обслуживанию информационных систем

Знать:

Уровень 1	перечень необходимой документации по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС
Уровень 2	процедуру подготовки документации по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС

Уровень 3	требования к качеству документации по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС
Уметь:	
Уровень 1	собрать необходимые для проведения расчетов данные
Уровень 2	рассчитывать экономические показатели по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС
Уровень 3	корректировать экономические показатели в зависимости от изменения условий соглашений на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС
Владеть:	
Уровень 1	навыками сбора информации для проведения расчетов
Уровень 2	методикой расчета экономических показателей для подготовки соглашений на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС
Уровень 3	способностью формулировать предложения по корректировке экономических показателей в зависимости от изменения условий соглашений на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- терминологию по курсу экономика и управление предприятием;
3.1.2	- методы расчета основных экономических показателей;
3.1.3	- методы принятия решений в управлении IT-предприятием;
3.1.4	- основы экономического анализа основных производственных фондов, оборотных средств и себестоимости IT продукции;
3.1.5	- основы экономического анализа финансового результата деятельности предприятий химической отрасли;
3.1.6	- возможности улучшения использования основных производственных фондов, оборотных средств предприятия, снижения себестоимости продукции и улучшения финансового результата деятельности предприятий;
3.1.7	- основы составления документации (коммерческого предложения) на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию ИС.
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать в своей речи терминологию по курсу экономика и управление предприятием;
3.2.2	- использовать для создания коммерческого предложения на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС обоснованные методики расчета основных экономических показателей;
3.2.3	- проводить экономический анализ основных производственных фондов, оборотных средств, себестоимости продукции IT-предприятия;
3.2.4	- анализировать себестоимость IT-продукции, ее структуру и разрабатывать направления по ее снижению.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками принятия управленческих решений на IT-предприятиях;
3.3.2	- способностью отстаивать свою точку зрения при принятии экономических решений;
3.3.3	- способностью прогнозировать последствия принятия различных экономических решений для развития предприятия;
3.3.4	- способностью вносить предложения по изменению параметров технико-экономического предложения на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС;
3.3.5	- основными методами оценки производственных ресурсов предприятия с целью систематизации и обобщения информации по их использованию;
3.3.6	- способностью формулировать вывод по результатам оценки производственных ресурсов предприятия и оценки перспектив его развития.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Автоматизированные системы управления и обработки информации

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	8 ЗЕ (288ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование комплекса знаний, умений и навыков по теоретическим и прикладным основам проектирования и использования автоматизированных систем; приобретение навыков самостоятельного решения проблем, связанных с разработкой отдельных подсистем и АСУ в целом.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	Изучение: классификаций АСУ, АСУП, АСУ ТП; типовых задач управления; основных типов структур АСУОИ; порядка создания АСУОИ; структуры проекта АСУОИ.
2.2	Формирование умений: разрабатывать функциональную модель информационной системы; осуществлять логическое и физическое моделирование данных; разрабатывать пользовательский интерфейс АИС.
2.3	Формирование навыков: создания функциональной модели информационной системы; построения логических и физических моделей данных; построения пользовательского интерфейса информационных систем.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Знать:

Уровень 1	На базовом уровне знать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем.
Уровень 2	На продвинутом уровне знать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем.
Уровень 3	На высоком уровне знать архитектуру, устройство и функционирование информационных систем.

Уметь:

Уровень 1	На базовом уровне уметь модифицировать и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы.
Уровень 2	На продвинутом уровне уметь модифицировать и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы.
Уровень 3	На высоком уровне уметь модифицировать и сопровождать информационные системы, автоматизирующие задачи организационного управления и бизнес-процессы.

Владеть:

Уровень 1	На базовом уровне владеть навыками применения современных стандартов по созданию и модификации информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
Уровень 2	На продвинутом уровне владеть навыками применения современных стандартов по созданию и модификации информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.
Уровень 3	На высоком уровне владеть навыками применения современных стандартов по созданию и модификации информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС

Знать:	
Уровень 1	На базовом уровне знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки.
Уровень 2	На продвинутом уровне знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки.
Уровень 3	На высоком уровне знает теорию, принципы, методологию и технологии проектирования информационных систем и содержание этапов их разработки.
Уметь:	
Уровень 1	На базовом уровне умеет проводить анализ предметной области и разрабатывать требования к ИС.
Уровень 2	На продвинутом уровне умеет проводить анализ предметной области и разрабатывать требования к ИС.
Уровень 3	На высоком уровне умеет проводить анализ предметной области и разрабатывать требования к ИС.
Владеть:	
Уровень 1	На базовом уровне владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС.
Уровень 2	На продвинутом уровне владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС.
Уровень 3	На высоком уровне владеет инструментальными средствами и методами сбора, анализа и формирования требований к ИС.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные методики разработки архитектуры среднего и крупного масштаба и сложности;
3.1.2	современные подходы и стандарты автоматизации организации; технологии построения информационных процессов;
3.1.3	угрозы безопасности автоматизированных информационных систем и способы их предотвращения.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать CASE-средства и иные средства проектирования программных и программно-аппаратных комплексов;
3.2.2	осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач;
3.2.3	реализовывать и применять программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа к АСУ.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования различных технологий проектирования информационных систем;
3.3.2	навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС;
3.3.3	навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности АСУ.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Проектирование информационных систем

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

9 ЗЕ (324ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целями освоения дисциплины являются: формирование знаний, позволяющих создать целостное представление о современных информационных системах и лежащих в их основе методологиях управления предприятием;
1.2	получение теоретических знаний в области разработки, внедрения, функционирования современных автоматизированных информационных систем управления предприятием;
1.3	практических навыков использования информационных технологий для решения частных задач прикладного характера.

2. ЗАДАЧИ

2.1	Задачи дисциплины: изучение истории возникновения и развития концепций MRP, MRPII, ERP, ERP II, CSRP; рассмотрение структуры и механизмов функционирования ERP-систем; анализ основных этапов внедрения ERP-систем в деятельность современной компании; изучение ключевых экономических показателей, используемых для оценки эффективности внедрения ERP-систем; рассмотрение классификации корпоративных порталов и истории их развития;
2.2	изучение структуры и преимуществ корпоративных порталов; приобретение навыков формулировки требований к информационным системам; навыков выбора, развертывания, эксплуатации и сопровождения информационных систем; формирование навыков разработки прикладных решений на технологической платформе «1С: Предприятие 8.3».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Знать:

Уровень 1	методологии, технологии и стандарты проектирования информационных систем, профили информационной системы и виды обеспечения ИС, методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий (общие, фрагментарные знания)
Уровень 2	методологии, технологии и стандарты проектирования информационных систем, профили информационной системы и виды обеспечения ИС, методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий (на базовом, сформированном уровне)
Уровень 3	методологии, технологии и стандарты проектирования информационных систем, профили информационной системы и виды обеспечения ИС, методологические основы проектирования ИС и соответствующий инструментарий (систематизированные, фундаментальные знания)

Уметь:

Уровень 1	применять инструментальные средства и технологии проектирования ИС, реинжиниринга прикладных и информационных процессов, опираясь на методические указания и рекомендации специалистов
Уровень 2	самостоятельно применять инструментальные средства и технологии проектирования ИС, реинжиниринга прикладных и информационных процессов
Уровень 3	выбирать и применять инструментальные средства и технологии проектирования ИС, реинжиниринга прикладных и информационных процессов

Владеть:	
Уровень 1	навыками работы с технологиями и инструментальными средствами проектирования и разработки перечня организационно-технических мероприятий по проектированию ИС
Уровень 2	навыками работы с технологиями и инструментальными средствами проектирования ИС
Уровень 3	навыками оценки и выбора оптимальных технологий и инструментов проектирования ИС и организационно-технических мероприятий, связанных с процессом проектирования ИС
ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС	
Знать:	
Уровень 1	классификацию и основные понятия ИС
Уровень 2	критерии качества ИС; модели и этапы жизненного цикла ИС
Уровень 3	подходы, методы и инструменты проектирования ИС, требования к созданию технического задания (ТЗ) и нормативно-технической документации ИС
Уметь:	
Уровень 1	формировать требования к ИС
Уровень 2	анализировать требования к ИС
Уровень 3	разрабатывать ТЗ и оформлять требования к ИС, на основе которых создавать ИС с помощью современных информационных технологий
Владеть:	
Уровень 1	знаниями в области стандартизации и сертификации ИС, ИТ-ресурсов, а также тестирования готового ПО
Уровень 2	методами и инструментами проектирования ИС
Уровень 3	методами и инструментами оценки и анализа ИС с учётом требований, разработанных на стадии проектирования
ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	классификацию и предназначение современных ИС по предметным областям
Уровень 2	понятие бизнес-процесса, методы и инструменты описания бизнес-процессов организации
Уровень 3	способы адаптации бизнес-процессов к возможностям существующих ИС
Уметь:	
Уровень 1	описывать бизнес-процессы организации с помощью современных инструментов моделирования, основанных на государственных и международных стандартах, подходах
Уровень 2	оценивать функциональные возможности ИС и их соответствие при решении задач относительно предметной области; осуществлять выбор ИС, внедрение и сопровождение
Уровень 3	адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих ИС
Владеть:	
Уровень 1	методами и инструментами построения моделей бизнес-процессов, описания предметной области
Уровень 2	отладки, тестирования, верификации и валидации ИС
Уровень 3	методами интеграции ИС с другими системами, а также в бизнес-процесс организации-заказчика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	основные методики разработки архитектуры среднего и крупного масштаба и сложности; стандартные средства интеграции разнородных решений в составе единой системы и методы объективного анализа различных вариантов; технологии построения прикладных и информационных процессов методологию структурно функционального анализа современные подходы к улучшению информационных систем; угрозы безопасности автоматизированных информационных систем и способы их предотвращения; инструменты обеспечения безопасности АСУ и их возможности; методы и средства обеспечения безопасности данных при работе с АСУ.
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать CASE-средства и иные средства проектирования программных и программно-аппаратных средств;
3.2.2	осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач; применять методики экономического анализа ИТ; определять воздействие ИТ на формирование облика предприятия; реализовывать и применять программные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа к АСУ.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками использования различных технологий проектирования информационных систем; навыками выбора класса ИС для автоматизации предприятия в соответствии с требованиями к ИС и ограничениями; способами автоматизации для конкретного предприятия; способами выбора ИС на основании преимуществ и недостатков существующих способов; расчета совокупной стоимости владения ИС; способами организации стратегического и оперативного планирования ИС; практическими навыками разработки мероприятий по обеспечению безопасности АСУ; практическими навыками выявления фактов нарушения регламентов обеспечения безопасности АСУ.

Изучение дисциплины заканчивается экзаменом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа

Управленческий учет

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	4 ЗЕ (144ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков организации управленческого учета и составления отчетности, принятия и оформления управленческих решений на их основе.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	– раскрыть и усвоить содержание основных понятий управленческого учета, понять его организацию и выделить основные задачи, решаемые с его помощью;
2.2	– раскрыть и оценить влияние бизнес-процессов на организацию управленческого учета;
2.3	– раскрыть и определить взаимовлияние бизнес-процессов, методологии управленческого учета и разработки обслуживающих их информационных систем;
2.4	– изучить особенности подготовки документации по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета;
2.5	– изучить особенности процесса адаптации моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика к возможностям существующих информационных систем;
2.6	– изучить классификацию и поведение затрат, а также методику их распределения, различные подходы к калькулированию с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем;
2.7	– освоить базовые методики анализа и принятия краткосрочных управленческих решений по данным управленческого учета с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем;
2.8	– освоить базовые положения планирования и бюджетирования по данным управленческого учета с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем.
2.9	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем

Знать:

Уровень 1	– современные концепции, сущность, предмет, объекты, составные части и инструменты управленческого учета;
Уровень 2	– особенности формирования моделей бизнес-процессов в учетной среде;
Уровень 3	– особенности и тенденции развития информационных систем, учитывающих особенности отражения бизнес-процессов в сфере управленческого учета;

Уметь:

Уровень 1	– применять современные концепции и инструменты управленческого учета с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем;
Уровень 2	– обосновывать выбор системы управленческого учета, бюджетирования и подходов к калькулированию себестоимости продукции и услуг с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем;
Уровень 3	– адаптировать формирование моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика к возможностям существующих информационных систем;

Владеть:

Уровень 1	– методами анализа конкретных ситуаций, связанных с организацией управленческого
-----------	--

	учета и составления бухгалтерской отчетности;
Уровень 2	– основными приемами формирования моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика;
Уровень 3	– навыками корректировки моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика с учетом возможностей и тенденций развития информационных систем;
ПК-2: Способен подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке(модификации) и обслуживанию информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	– выполняемые функции и принципы построения системы управленческого учета; – определение понятия затраты, классификацию систем калькулирования себестоимости продукции и услуг с учетом особенностей бизнес-процессов;
Уровень 2	– особенности и тенденции развития систем управленческого учета, бюджетирования и подходов к калькулированию себестоимости продукции и услуг в России;
Уровень 3	– основные требования по документальному оформлению соглашений на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета;
Уметь:	
Уровень 1	– выявлять резервы совершенствования выполняемых функций и построения системы управленческого учета с учетом возможностей и тенденций развития информационных систем;
Уровень 2	– обосновывать выбор направлений развития систем управленческого учета, бюджетирования и калькулирования себестоимости продукции и услуг применительно к бизнес-процессам и с учетом возможностей и тенденций развития информационных систем;
Уровень 3	– подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета;
Владеть:	
Уровень 1	– методами анализа «Затраты – Объем – «Прибыль», методами калькулирования себестоимости продукции, методами бюджетирования, методами нормативного учета и анализа отклонений;
Уровень 2	– методами анализа конкретных ситуаций с целью выявления возможности модификации информационных систем в сфере организации управленческого учета и составления бухгалтерской отчетности;
Уровень 3	– требованиями к документации по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	– современные концепции, сущность, предмет, объекты, составные части и инструменты управленческого учета;
3.1.2	– выполняемые функции и принципы построения системы управленческого учета;
3.1.3	– определение понятия затраты, классификацию систем калькулирования себестоимости продукции и услуг с учетом особенностей бизнес-процессов;
3.1.4	– особенности формирования моделей бизнес-процессов в учетной среде;
3.1.5	– особенности и тенденции развития систем управленческого учета, бюджетирования и подходов к калькулированию себестоимости продукции и услуг в России;
3.1.6	– особенности и тенденции развития информационных систем, учитывающих особенности отражения бизнес-процессов в сфере управленческого учета;
3.1.7	– основные требования по документальному оформлению соглашений на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета;

3.2	Уметь:
3.2.1	– применять современные концепции и инструменты управленческого учета с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем;
3.2.2	– выявлять резервы совершенствования выполняемых функций и построения системы управленческого учета с учетом возможностей и тенденций развития информационных систем;
3.2.3	– обосновывать выбор системы управленческого учета, бюджетирования и подходов к калькулированию себестоимости продукции и услуг с учетом особенностей бизнес-процессов и возможностей информационных систем;
3.2.4	– обосновывать выбор направлений развития систем управленческого учета, бюджетирования и калькулирования себестоимости продукции и услуг применительно к бизнес-процессам и с учетом возможностей и тенденций развития информационных систем;
3.2.5	– адаптировать формирование моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика к возможностям существующих информационных систем;
3.2.6	– подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета;
3.3	Владеть:
3.3.1	– методами анализа конкретных ситуаций, связанных с организацией управленческого учета и составления бухгалтерской отчетности;
3.3.2	– методами анализа «Затраты – Объем – «Прибыль», методами калькулирования себестоимости продукции, методами бюджетирования, методами нормативного учета и анализа отклонений;
3.3.3	– основными приемами формирования моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика;
3.3.4	– методами анализа конкретных ситуаций с целью выявления возможности модификации информационных систем в сфере организации управленческого учета и составления бухгалтерской отчетности;
3.3.5	– навыками корректировки моделей бизнес-процессов в учетной среде заказчика с учетом возможностей и тенденций развития информационных систем;
3.3.6	– требованиями к документации по соглашениям на выполняемые работы по разработке (модификации) и обслуживанию информационных систем в сфере управленческого учета.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Информационные системы для управления бизнес-процессами

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **4 ЗЕ (144ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	-формирование теоретических знаний в области автоматической обработки экономической информации;
1.2	-формирование практических навыков в области обработки экономической информации с помощью современных технических средств и информационных технологий.

2. ЗАДАЧИ

2.1	- закрепление и углубление практических навыков по организации бухгалтерского учета предпринимательской деятельности.
2.2	- закрепление и углубление знаний о возможностях и принципах работы программы 1С: Бухгалтерия Предприятия;
2.3	- формирование навыков ведения бухгалтерского учета, составления форм бухгалтерской и статистической отчетности, налоговых деклараций с помощью программы 1С: Бухгалтерия.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2: Способен подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке(модификации) и обслуживанию информационных систем

Знать:

Уметь:

Владеть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- технологию обработки учётной информации при помощи современных технических средств и информационных технологий;
3.1.2	- способы хранения, переработки информации, принципы учёта хозяйственных операций;
3.1.3	- принципы построения отчётов.
3.1.4	
3.2	Уметь:
3.2.1	- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные технические средства и информационные технологии;
3.2.2	- отражать на счетах бухгалтерского учёта результаты хозяйственной деятельности за отчётный период;
3.2.3	- составлять формы бухгалтерской и статистической отчетности, налоговые декларации;
3.2.4	- анализировать и обобщать учётные данные;
3.2.5	- получать результатную информацию.
3.3	Владеть:
3.3.1	- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;

3.3.2	- современными техническими средствами и информационными технологиями при решении аналитических и исследовательских задач.
-------	--

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Информационный менеджмент

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	3 ЗЕ (108ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование целостного представления, теоретических знаний, практических умений и навыков об основных идеях и методах информационного менеджмента, а также знаний и умений применения инструментов информационного менеджмента в своей профессиональной деятельности.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	изучение понятийного аппарата информационного менеджмента;
2.2	изучение теоретических основ информационного менеджмента;
2.3	изучение информационных потребностей персонала в условиях рыночной экономики;
2.4	ознакомление с традиционными задачами информатизации менеджмента;
2.5	ознакомление с основными инструментами и методами информационного менеджмента.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем

Знать:

Уровень 1	Основные понятия и элементы информационного менеджмента
Уровень 2	Источники, методы и средства получения и обработки информации в профессиональной деятельности
Уровень 3	Способы проведения обследования организации для выявления информационных потребностей и формирования требований к информационной системе в рамках применения информационного менеджмента

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять формализацию требований к информационной системе; применять системный подход к разработке отдельных компонентов информационных систем и анализу информации
Уровень 2	Использовать информационные системы поддержки принятия решений и информационные системы поддержки исполнения
Уровень 3	Формулировать экономически обоснованные предложения по развитию и сопровождению информационного обеспечения организации

Владеть:

Уровень 1	Проблемами построения, внедрения и обслуживания информационных систем
Уровень 2	Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; способностью принимать участие в организации и управлении информационной безопасностью
Уровень 3	Навыками оценки экономической эффективности информационных систем в рамках использования информационного менеджмента

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- основные понятия и элементы информационного менеджмента;
3.1.2	- источники, методы и средства получения и обработки информации в профессиональной деятельности;

3.1.3	- способы проведения обследования организации для выявления информационных потребностей и формирования требований к информационной системе в рамках применения информационного менеджмента
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять формализацию требований к информационной системе; применять системный подход к разработке отдельных компонентов информационных систем и анализу информации;
3.2.2	- использовать информационные системы поддержки принятия решений и информационные системы поддержки исполнения;
3.2.3	- формулировать экономически обоснованные предложения по развитию и сопровождению информационного обеспечения организации
3.3	Владеть:
3.3.1	- проблемами построения, внедрения и обслуживания информационных систем;
3.3.2	- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе; - способностью принимать участие в организации и управлении информационной безопасностью;
3.3.3	- навыками оценки экономической эффективности информационных систем в рамках использования информационного менеджмента

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Элективные курсы по физической культуре и спорту

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
 Квалификация **бакалавр**
 Общая трудоемкость **0 ЗЕ (328ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель дисциплин: «Физическая культура», и «Элективный курс по физической культуры» - 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.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;
2.2	- знание научно- биологических, педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
2.3	- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;
2.4	- 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;
2.5	- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;
2.6	- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Знать:

Уровень 1	Знать на пороговом уровне основы планирования профессиональной деятельности.
Уровень 2	Знать на базовом уровне основы планирования профессиональной деятельности.
Уровень 3	Знать на повышенном уровне основы планирования профессиональной деятельности.

Уметь:

Уровень 1	Уметь на пороговом уровне приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
Уровень 2	Уметь на базовом уровне приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.
Уровень 3	Уметь на повышенном уровне приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

Владеть:

Уровень 1	Владеть на пороговом уровне навыками выявления стимулов для саморазвития.
Уровень 2	Владеть на базовом уровне навыками выявления стимулов для саморазвития.
Уровень 3	Владеть на повышенном уровне навыками выявления стимулов для саморазвития.

УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Знать:	
Уровень 1	Методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 2	Основы теории и методики физической культуры и спорта, необходимые для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 3	Правила построения и нормирования нагрузки при самостоятельных занятиях.
Уметь:	
Уровень 1	Использовать средства и методы физической культуры для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
Уровень 2	Самостоятельно подбирать и применять методы и средства физической культуры для формирования и совершенствования основных физических качеств и двигательных навыков.
Уровень 3	Поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Владеть:	
Уровень 1	Способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 2	Средствами и методами физической культуры для поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Уровень 3	Принципами, средствами и методами физической культуры для построения учебно-тренировочных занятий по физической культуре для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	-научно-практические основы физической культуры и спорта;
3.1.2	-влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление, здоровья , профилактику профессиональных заболеваний и вред-ных привычек;
3.1.3	-способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
3.1.4	-правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.
3.1.5	
3.2	Уметь:
3.2.1	-использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;
3.2.2	-выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной физической культуры;
3.2.3	-выполнять простейшие приемы защиты и самообороны в процессе активной творческой деятельности по формированию здорового образа жизни.
3.2.4	
3.2.5	
3.3	Владеть:
3.3.1	-методами физического воспитания и укрепления здоровья для достиже-ния должного уровня физической подготовленности к полноценной со-циальной и профессиональной деятельности;
3.3.2	-использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач;

3.3.3	-средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физиче-ского самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности;
3.3.4	-использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
3.3.5	
3.3.6	

Изучение дисциплины заканчивается

Виды учебной работы: , практические занятия, самостоятельная работа

Интернет-маркетинг

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	7 ЗЕ (252ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся комплекса компетенций по использованию инструментов маркетинга в условиях нестабильной рыночной конъюнктуры в сети Интернет при продвижении сайта, анализе рынка и конкурентной среды для обеспечения стабильного развития и устойчивого роста компании или предприятия.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	- раскрытие сущности интернет-маркетинга и особенностей применения его инструментов;
2.2	- рассмотрение основных концепций применения маркетинга в сети Интернет;
2.3	- изучение актуальных вопросов стратегии и позиционирования в интернет-маркетинге;
2.4	- изучение техники проведения веб-аналитики в интернет-маркетинге;
2.5	- обучение приемам и методам формирования и использования информационных ресурсов в маркетинговой деятельности предприятия;
2.6	- формирование умений, необходимых для практического использования изучаемых теоретических концепций, моделей, методов и технологий при проведении маркетингового аудита, при анализе и обосновании решений в области интернет-маркетинга, при разработке маркетинговых планов и проектов.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС

Знать:

Уровень 1	Понятия и категории в сфере интернет-маркетинга
Уровень 2	Принципы и методы выявления потребностей в информационных системах Интернет-маркетинга
Уровень 3	Методы и приемы маркетинга в Интернете, применяемые современными компаниями

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять поиск и анализ информации в Интернете для информационного обеспечения предприятия о требованиях к информационным системам
Уровень 2	Применять современные информационные технологии и инновационные подходы при разработке систем, объектов, процессов и технологий интернет-маркетинга
Уровень 3	Применять основные методы продвижения ИС с помощью инструментов интернет-маркетинга

Владеть:

Уровень 1	Базовыми навыками электронной коммерции
Уровень 2	Навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации необходимых данных для эффективной маркетинговой деятельности в глобальной сети Интернет
Уровень 3	Навыками разработки маркетинговой стратегии и реализация рекламной кампании в Интернете

ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем

Знать:

Уровень 1	Термины, понятия и суть основных проблем, рассматриваемых в курсе, предметную область интернет-маркетинга, способы и методы организации интернет-маркетинга
Уровень 2	Основные направления совершенствования бизнес-процессов с учетом необходимости

	внедрения инновационных технологий в производстве и в управлении
Уровень 3	Подходы, методы, алгоритмы и инструменты оценки эффективности маркетинговой деятельности предприятий в глобальной сети
Уметь:	
Уровень 1	Формировать требования к проведению процессов Интернет-маркетинга для продвижения программно-технических средств, информационных продуктов и услуг
Уровень 2	Разрабатывать проекты и бюджеты маркетинговых мероприятий в сети Интернет
Уровень 3	Определять эффективность разрабатываемых проектов Интернет-маркетинга
Владеть:	
Уровень 1	Процессом организации маркетингового Интернет-исследования
Уровень 2	Навыками проектирования бизнес-процессов, анализа реализуемых бизнес-процессов и разработки предложений по повышению их эффективности на основе использования маркетинговых методов
Уровень 3	Методологией расчета показателей эффективности Интернет-маркетинга

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- термины, понятия и суть основных проблем, рассматриваемых в курсе, предметную область интернет-маркетинга, способы и методы организации интернет-маркетинга;
3.1.2	- принципы и методы выявления потребностей в информационных системах Интернет-маркетинга;
3.1.3	- методы и приемы маркетинга в Интернете, применяемые современными компаниями;
3.1.4	- основные направления совершенствования бизнес-процессов с учетом необходимости внедрения инновационных технологий в производстве и в управлении;
3.1.5	- подходы, методы, алгоритмы и инструменты оценки эффективности маркетинговой деятельности предприятий в глобальной сети
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять поиск и анализ информации в Интернете для информационного обеспечения предприятия о требованиях к информационным системам;
3.2.2	- применять современные информационные технологии и инновационные подходы при разработке систем, объектов, процессов и технологий интернет-маркетинга;
3.2.3	- применять основные методы продвижения ИС с помощью инструментов интернет-маркетинга;
3.2.4	- формировать требования к проведению процессов Интернет-маркетинга для продвижения программно-технических средств, информационных продуктов и услуг;
3.2.5	- разрабатывать проекты и бюджеты маркетинговых мероприятий в сети Интернет;
3.2.6	- определять эффективность разрабатываемых проектов Интернет-маркетинга
3.3	Владеть:
3.3.1	- базовыми навыками электронной коммерции;
3.3.2	- процессом организации маркетингового Интернет-исследования;
3.3.3	- навыками сбора, обработки, анализа и интерпретации необходимых данных для эффективной маркетинговой деятельности в глобальной сети Интернет;
3.3.4	- навыками проектирования бизнес-процессов, анализа реализуемых бизнес-процессов и разработки предложений по повышению их эффективности на основе использования маркетинговых методов;
3.3.5	- навыками разработки маркетинговой стратегии и реализация рекламной кампании в Интернете;
3.3.6	- методологией расчета показателей эффективности Интернет-маркетинга
3.3.7	

Изучение дисциплины заканчивается

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Рынки ИТ и организация продаж

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

7 ЗЕ (252ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у обучающихся комплекса знаний, умений и навыков о методах анализа высокотехнологических рынков, структуре рынка ИТ, его основных участниках, основных тенденциях, принципах организации отделов маркетинга и продаж и принятия решений в области информационных технологий в компаниях.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	- развитие знаний и практических навыков в сфере анализа и прогноза развития рынка ИКТ;
2.2	- развитие знаний и практических навыков в сфере разработки и реализации маркетинговых стратегий на рынке ИКТ, в области организации отделов маркетинга и продаж;
2.3	- развитие знаний и практических навыков в области управления продажами, подготовки и презентации коммерческих предложений по решениям в области информационных технологий, направленных на реализацию ИТ-стратегий компаний.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС

Знать:

Уровень 1	Методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ
Уровень 2	Принципы организации маркетинга и продаж решений в области информационных технологий
Уровень 3	Лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг

Уметь:

Уровень 1	Планировать маркетинг и продажи
Уровень 2	Формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями
Уровень 3	Выявлять и управлять изменениями требований к ИТ-решению в процессе продажи

Владеть:

Уровень 1	Методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ
Уровень 2	Методикой выявления потребностей клиентов и оценки конкурентных преимуществ информационных продуктов
Уровень 3	Технологией планирования маркетинга и продаж

ПК-2: Способен подготавливать документацию по соглашениям на выполняемые работы по разработке(модификации) и обслуживанию информационных систем

Знать:

Уровень 1	Роль документации в коммерческой деятельности на рынке информационных услуг и продуктов
Уровень 2	Основные типы документов, адресованные разработчикам продукции в сфере информационных технологий
Уровень 3	Этапы процесса организации работы с документацией по обеспечению продаж информационных продуктов на ИТ-рынках

Уметь:

Уровень 1	Составлять описание продукции или технологии для публикации в рекламном буклете,
-----------	--

	в каталоге, на веб-сайте
Уровень 2	Готовить коммерческие предложения по ИТ-продуктам
Уровень 3	Подготавливать и вести контрактную документацию на разработку и реализацию ИКТ
Владеть:	
Уровень 1	Элементарными навыками работы с юридическими документами
Уровень 2	Навыками оформления документации в соответствии с нормативной базой
Уровень 3	Навыками осуществления подготовки и ведением контрактной документации на разработку и реализацию ИКТ
УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	
Знать:	
Уровень 1	Технологии и методы первичных маркетинговых исследований
Уровень 2	Методы проведения анализа рынка ИТ
Уровень 3	Методы принятия решений в области оценки состояния рынка ИКТ, организации ИТ-бизнеса, организации продвижения ИТ-продуктов
Уметь:	
Уровень 1	Проводить исследования и анализировать рынки информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
Уровень 2	Организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг
Уровень 3	Осуществлять моделирование деятельности фирмы на рынке информационных услуг и продуктов
Владеть:	
Уровень 1	Технологиями формирования структуры маркетинговых исследований
Уровень 2	Методами сбора, анализа, обработки и представления информации о рынках ИКТ
Уровень 3	Навыками выбора рациональных решений, представленных на рынках информационных систем и информационно-коммуникативных технологий
В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	Знать:
3.1.1	- методы проектирования, внедрения и организации эксплуатации корпоративных ИС и ИКТ;
3.1.2	- принципы организации маркетинга и продаж решений в области информационных технологий;
3.1.3	- лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг;
3.1.4	- роль документации в коммерческой деятельности на рынке информационных услуг и продуктов;
3.1.5	- основные типы документов, адресованные разработчикам продукции в сфере информационных технологий;
3.1.6	- этапы процесса организации работы с документацией по обеспечению продаж информационных продуктов на ИТ-рынках;
3.1.7	- технологии и методы первичных маркетинговых исследований;
3.1.8	- методы проведения анализа рынка ИТ;
3.1.9	- методы принятия решений в области оценки состояния рынка ИКТ, организации ИТ-бизнеса, организации продвижения ИТ-продуктов
3.2	Уметь:
3.2.1	- планировать маркетинг и продажи;
3.2.2	- формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями;
3.2.3	- выявлять и управлять изменениями требований к ИТ-решению в процессе продажи;

3.2.4	- составлять описание продукции или технологии для публикации в рекламном буклете, в каталоге, на веб-сайте;
3.2.5	- готовить коммерческие предложения по ИТ-продуктам;
3.2.6	- подготавливать и вести контрактную документацию на разработку и реализацию ИКТ;
3.2.7	- проводить исследования и анализировать рынки информационных систем и информационно-коммуникативных технологий;
3.2.8	- организовывать продвижение на рынок инновационных программно-информационных продуктов и услуг;
3.2.9	- осуществлять моделирование деятельности фирмы на рынке информационных услуг и продуктов
3.3 Владеть:	
3.3.1	- методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ;
3.3.2	- методикой выявления потребностей клиентов и оценки конкурентных преимуществ информационных продуктов;
3.3.3	- технологией планирования маркетинга и продаж;
3.3.4	- элементарными навыками работы с юридическими документами;
3.3.5	- навыками оформления документации в соответствии с нормативной базой;
3.3.6	- навыками осуществления подготовки и ведением контрактной документации на разработку и реализацию ИКТ;
3.3.7	- технологиями формирования структуры маркетинговых исследований;
3.3.8	- методами сбора, анализа, обработки и представления информации о рынках ИКТ;
3.3.9	- навыками выбора рациональных решений, представленных на рынках информационных систем и информационно-коммуникативных технологий

Изучение дисциплины заканчивается

Виды учебной работы: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа

Управление ИТ-проектами

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план	09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация	бакалавр
Общая трудоемкость	3 ЗЕ (108ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	знакомство студентов с сущностью и инструментами проектного менеджмента, позволяющего квалифицированно принимать решения по координированию людей, оборудования, материалов, финансовых средств и графиков для выполнения определенного проекта в заданное время, в пределах бюджета и к удовлетворению заказчика, учитывая специфику области ИТ-технологий.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	ознакомление студентов с историей развития методов управления ИТ-проектами; изучение научных, теоретических и методических основ системы управления ИТ-проектами; изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции ИТ-проекта, его структуризации и оценке; изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта; знакомство с организационными формами управления ИТ-проектами и методами их разработки и оптимизации; изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения ИТ-проекта; приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы, экономического моделирования проектов с применением программных средств.
-----	--

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Знать:

Уровень 1	Принципы разработки требований к программному обеспечению и методы контроля за их релизаций в рамках работы над ИТ-проектами. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	Принципы разработки требований к программному обеспечению и методы контроля за их релизаций в рамках работы над ИТ-проектами. Знания обширные, системные.
Уровень 3	Принципы разработки требований к программному обеспечению и методы контроля за их релизаций в рамках работы над ИТ-проектами. Сформированы базовые структуры знаний.

Уметь:

Уровень 1	Разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение в рамках работы над ИТ-проектами. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	Разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение в рамках работы над ИТ-проектами. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.
Уровень 3	Разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение в рамках работы над ИТ-проектами. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер

Владеть:

Уровень 1	свободно владеет навыками разработки требования и проектирования программного обеспечения в рамках работы над ИТ-проектами. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	владеет навыками разработки требования и проектирования программного обеспечения в рамках работы над ИТ-проектами. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности

Уровень 3	владеет навыками разработки требования и проектирования программного обеспечения в рамках работы над ИТ-проектами. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка
ПК-3: Способен выполнять работы по командообразованию, управлять эффективностью и развитием персонала	
Знать:	
Уровень 1	Критерии эффективности и принципы развития персонала. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	Критерии эффективности и принципы развития персонала. Знания обширные, системные.
Уровень 3	Критерии эффективности и принципы развития персонала. Сформированы базовые структуры знаний.
Уметь:	
Уровень 1	Уметь выполнять работы по командообразованию, управлять эффективностью и развитием персонала. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Уровень 2	Уметь выполнять работы по командообразованию, управлять эффективностью и развитием персонала. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий.
Уровень 3	Уметь выполнять работы по командообразованию, управлять эффективностью и развитием персонала. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.
Владеть:	
Уровень 1	навыками работ по командообразованию, управлением эффективностью и развитием персонала. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	навыками работ по командообразованию, управлением эффективностью и развитием персонала. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности
Уровень 3	навыками работ по командообразованию, управлением эффективностью и развитием персонала. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные принципы и методы организации, планирования и управления ИТ-проектами;
3.1.2	терминологию и основные нормы и стандарты, регулирующие деятельность организаций в области планирования и управления ИТ-проектами;
3.1.3	принципы разработки концепции и целей проекта;
3.1.4	процедуру структуризации проекта;
3.1.5	порядок разработки сметы проекта;
3.1.6	процедуру подготовки и заключения контрактов, организации оптимальной процедуры закупок и поставок;
3.1.7	принципы управления рисками проекта;
3.1.8	методики управления временем и стоимостью проекта;
3.1.9	методы контроля за ходом реализации проекта.
3.2	Уметь:
3.2.1	определять цели при формализации задач организационного управления;
3.2.2	составлять математическую модель по словесному описанию задачи;
3.2.3	выбирать метод решения поставленной задачи;
3.2.4	разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение для решения задач математического программирования;
3.2.5	анализировать полученное решение, приспособляя его к изменяющимся условиям.
3.3	Владеть:

3.3.1	методами планирования ИТ-проектов;
3.3.2	методами бюджетирования ИТ-проектов;
3.3.3	методами анализа ИТ-проектов;
3.3.4	методами контроля за ходом реализации ИТ-проектов;
3.3.5	авыками использования инструментальных средств управления ИТ -проектами.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Проектирование клиент/серверных систем

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **3 ЗЕ (108ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Освоение теоретических знаний и практических навыков в области использования моделей архитектуры клиент-сервер, необходимых для понимания роли клиент-серверных технологий в профессиональной деятельности. Освоение теоретических знаний и практических навыков в области проектирования клиент-серверных систем.
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	- изучение теоретических аспектов в области архитектуры клиент-сервер;
2.2	- освоение основных технологий и средств работы архитектуры клиент-сервер;
2.3	- формирование первичных навыков разработки клиент-серверных приложений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен выполнять и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

Знать:

Уровень 1	виды (классификацию) программного обеспечения;
Уровень 2	основные требования к программному обеспечению (критерии качества ПО);
Уровень 3	языки программирования и инструменты (среды) для проектирования программного обеспечения;

Уметь:

Уровень 1	формулировать концепцию (идею), задачи (функциональные возможности) - требования к ПО; осуществлять сбор информации, необходимой для проектирования ПО;
Уровень 2	разрабатывать техническое задание;
Уровень 3	проектировать программное обеспечение, осуществлять его тестирование, отладку и внедрение;

Владеть:

Уровень 1	работы с техническим заданием;
Уровень 2	проектирования интерфейса и описания алгоритма работы ПО;
Уровень 3	языками программирования, создавать ПО по заданному алгоритму, следуя ТЗ.

ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов

Знать:

Уровень 1	компоненты ИС, классификацию ИС
Уровень 2	правила составления технико-коммерческого предложения (ТКП) на поставку товара
Уровень 3	способы усиления эффекта ТКП, особенности распространения ТКП

Уметь:

Уровень 1	создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и её компонентов
Уровень 2	создавать ИС и её компоненты (подсистемы) и интегрировать с другими системами (подсистемами)
Уровень 3	вводить в эксплуатацию ИС и её компоненты

Владеть:

Уровень 1	навыками оформления документации на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС
Уровень 2	навыками с современными информационными технологиями, позволяющими

	автоматизировать процесс создания технико-коммерческого предложения и сопутствующей документации на поставку, создание и ввод в эксплуатацию ИС и её компонентов
Уровень 3	навыками, подходами и методами внедрения ИС и её компонентов (подсистем), а также интеграции с другими системами (подсистемами)
ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем	
Знать:	
Уровень 1	классификацию и предназначение современных ИС по предметным областям
Уровень 2	понятие бизнес-процесса, методы и инструменты описания бизнес-процессов организации
Уровень 3	способы адаптации бизнес-процессов к возможностям существующих ИС
Уметь:	
Уровень 1	описывать бизнес-процессы организации с помощью современных инструментов моделирования, основанных на государственных и международных стандартах, подходах
Уровень 2	оценивать функциональные возможности ИС и их соответствие при решении задач относительно предметной области; осуществлять выбор ИС, внедрение и сопровождение
Уровень 3	адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих ИС
Владеть:	
Уровень 1	методами и инструментами построения моделей бизнес-процессов, описания предметной области
Уровень 2	отладки, тестирования, верификации и валидации ИС
Уровень 3	методами интеграции ИС с другими системами, а также в бизнес-процесс организации-заказчика

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- цели и задачи дисциплины (профессиональной деятельности);
3.1.2	- классификацию информационных систем;
3.1.3	- разновидности программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем, его предназначение и функциональные особенности;
3.1.4	- методики использования программных средств в предметной области дисциплины;
3.1.5	- основы библиографической культуры;
3.1.6	- информационные (в т.ч. коммуникационные) технологии;
3.1.7	- модели компонентов информационных систем (в т.ч. клиент-сервер), модели баз данных, модели пользовательского интерфейса;
3.1.8	- компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных;
3.1.9	- современные инструментальные средства и технологии программирования;
3.1.10	- принципы взаимодействия открытых систем;
3.1.11	- модели архитектуры клиент-сервер;
3.1.12	- технологии клиент-сервер, виды информационных систем на основе клиент-серверной архитектуры и область их применения.
3.2	Уметь:
3.2.1	- устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
3.2.2	- решать практические задачи, используя современные программные средства;
3.2.3	- настраивать и осуществлять наладку (отладку) программно-аппаратных комплексов;
3.2.4	- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных информационных технологий;

3.2.5	- разрабатывать модели компонентов информационных систем (в т.ч. клиент-серверных), а также баз данных и пользовательского интерфейса;
3.2.6	- разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных с помощью современных инструментальных средств и технологий программирования;
3.2.7	- организовывать двухзвенную/трехзвенную архитектуру клиент-сервер;
3.2.8	- осуществлять конфигурацию клиент-серверных служб.
3.3	Владеть:
3.3.1	- навыками программирования (в т.ч. на PHP);
3.3.2	- навыками разработки клиент-серверных приложений;
3.3.3	- навыками организации клиент-серверной архитектуры;
3.3.4	- навыками работы с сетевыми службами.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Реинжиниринг бизнес-процессов

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Квалификация

бакалавр

Общая трудоемкость

3 ЗЕ (108ч.)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	овладение студентами теоретических и практических основ процессного управления, формирование навыков в области проектирования и оптимизации бизнес-процессов в динамичных рыночных условиях
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	- изучение базовых понятий и определений, формирующих понятийно-терминологический аппарат студентов;
2.2	- определение теоретической концепции реинжиниринга организации и эффективное использование ее менеджерами в коммерческой деятельности;
2.3	- изучение методов и приемов реинжиниринга бизнес-процессов;
2.4	- приобретение навыков использования современных инструментальных систем, используемых для реинжиниринга бизнес-процессов;
2.5	- приобретение практических навыков и умений, необходимых для использования процессного подхода в управлении организацией.
2.6	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС

Знать:

Уровень 1	Сущность бизнес-процесса, его элементы, виды и подходы к организации и управлению
Уровень 2	Методологию системного анализа бизнес-процессов на соответствие их определенным требованиям
Уровень 3	Методологию процесса принятия решения в сфере оптимизации бизнес-моделей

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять динамический анализ бизнес-процессов
Уровень 2	Строить описание бизнес-процессов в виде формальных моделей
Уровень 3	Использовать основные методологии и технологии реинжиниринга и последующего управления бизнес-процессами

Владеть:

Уровень 1	Методами идентификации бизнес-процессов
Уровень 2	Навыками проектирования бизнес-процессов, анализа реализуемых бизнес-процессов и разработки предложений по повышению их эффективности на основе методологии реинжиниринга
Уровень 3	Методами оценки эффективности бизнес-инжиниринга на предприятии

ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов

Знать:

Уровень 1	Сущность, особенности и инструментальные средства функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов
Уровень 2	Основной состав затрат на выполнение операций бизнес-процесса
Уровень 3	Задание критериев отнесения затрат по использованию ресурсов на операции и издержек операций на стоимость продуктов и услуг

Уметь:

Уровень 1	Осуществлять стоимостной анализ функций
Уровень 2	Применять методы функционально-стоимостного анализа при реинжиниринге
Уровень 3	Перераспределять организационные издержки по элементам бизнес-процесса
Владеть:	
Уровень 1	Навыками стоимостного анализа функций
Уровень 2	Навыками проведения сравнительного анализа и обоснования выбора рационального варианта технологии реализации бизнес-процессов в интегрированных структурах
Уровень 3	Навыками определения и анализа основных, дополнительных и ненужных функциональных затрат для оценки целесообразности их интеграции и оптимизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- сущность бизнес-процесса, его элементы, виды и подходы к организации и управлению;
3.1.2	- методологию системного анализа бизнес-процессов на соответствие их определенным требованиям;
3.1.3	- методологию процесса принятия решения в сфере оптимизации бизнес-моделей;
3.1.4	- сущность, особенности и инструментальные средства функционально-стоимостного анализа бизнес-процессов;
3.1.5	- основной состав затрат на выполнение операций бизнес-процесса;
3.1.6	- задание критериев отнесения затрат по использованию ресурсов на операции и издержек операций на стоимость продуктов и услуг
3.2	Уметь:
3.2.1	- осуществлять динамический анализ бизнес-процессов;
3.2.2	- строить описание бизнес-процессов в виде формальных моделей;
3.2.3	- использовать основные методологии и технологии реинжиниринга и последующего управления бизнес-процессами;
3.2.4	- осуществлять стоимостной анализ функций;
3.2.5	- применять методы функционально-стоимостного анализа при реинжиниринге;
3.2.6	- перераспределять организационные издержки по элементам бизнес-процесса
3.3	Владеть:
3.3.1	- методами идентификации бизнес-процессов;
3.3.2	- навыками проектирования бизнес-процессов, анализа реализуемых бизнес-процессов и разработки предложений по повышению их эффективности на основе методологии реинжиниринга;
3.3.3	- методами оценки эффективности бизнес-инжиниринга на предприятии;
3.3.4	- навыками стоимостного анализа функций;
3.3.5	- навыками проведения сравнительного анализа и обоснования выбора рационального варианта технологии реализации бизнес-процессов в интегрированных структурах;
3.3.6	- навыками определения и анализа основных, дополнительных и ненужных функциональных затрат для оценки целесообразности их интеграции и оптимизации

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Основы управления и бизнес-планирования

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **3 ЗЕ (108ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у будущих бакалавров системы базовых знаний по теории, методологии и методам управления и бизнес-планирования, а также практических навыков разработки бизнес-плана.
-----	---

2. ЗАДАЧИ

2.1	- рассмотрение планирования как важного условия стабильного бизнеса;
2.2	- выявление потенциальных возможностей предпринимательской деятельности предприятия;
2.3	- формирование инвестиционно-проектных целей предприятия на проектный период;
2.4	- приобретение навыков составления бизнес-планов новых сфер деятельности предприятия и создания новых видов бизнеса.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов

Знать:

Уровень 1	Виды и принципы планирования, назначение бизнес-плана, этапы разработки бизнес-плана, содержание основных разделов бизнес-плана
Уровень 2	Содержание и особенности разработки основных разделов бизнес-плана. Методы анализа внешней среды. Методы оценки конкурентоспособности предприятия (организации) . Методы оценки эффективности инвестиционных проектов
Уровень 3	Основные понятия, раскрывающие сущность терминологии бизнес-плана. Методы анализа среды. Методы оценки конкурентоспособности предприятия (организации). Методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их характеристики и методики применения.

Уметь:

Уровень 1	Составлять основные разделы бизнес-плана
Уровень 2	На основе системного подхода осуществлять критический анализ проблем, выявленных в процессе анализа среды функционирования, конкурентоспособности предприятия и эффективности инвестиционных проектов
Уровень 3	На основе проведенного анализа и оценки деятельности организации (предприятия) разрабатывать конкурентные и функциональные стратегии развития организации (предприятия), анализировать их взаимосвязь и оценивать их эффективность

Владеть:

Уровень 1	Методикой разработки бизнес-плана применительно к конкретной сфере деятельности
Уровень 2	Методологией проведения стратегического анализа, анализа конкурентоспособности, оценки эффективности инвестиционного проекта
Уровень 3	Навыками разработки и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы

ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем

Знать:

Уровень 1	Ключевые понятия процесса анализа требований клиента к возможностям информационных систем
Уровень 2	Основные методы и этапы анализа требований клиентов к возможностям информационных систем

Уровень 3	Знает основные аспекты управления эффективностью бизнес-процессов
Уметь:	
Уровень 1	Применять инструменты и методы моделирования бизнес-процессов.
Уровень 2	Анализировать исходную документацию, определять цели деятельности организации, оценивать свои ресурсы и их пределы, оптимально их использовать для успешного осуществления деятельности.
Уровень 3	Обосновывать расчёты, представленные в разделах бизнес-плана.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками сбора исходных данных у заказчика.
Уровень 2	Навыками описания бизнес -процессов на основе исходных данных.
Уровень 3	Навыками оценки и обоснования эффективности бизнес-предложений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- виды и принципы планирования и управления, назначение бизнес-плана, этапы разработки бизнес-плана, содержание и особенности разработки основных разделов бизнес-плана;
3.1.2	- предпосылки создания собственного дела; организационно-правовые формы предприятий, их ресурсы, экономические показатели деятельности предприятий;
3.1.3	- методы анализа внешней среды; методы оценки конкурентоспособности предприятия (организации); методы оценки эффективности инвестиционных проектов, их характеристики и методики применения;
3.1.4	- компьютерные программные продукты, используемые при подготовке и анализе бизнес-планов, их характеристику, достоинства и недостатки;
3.1.5	- основные методы, функции и принципы управления человеческими ресурсами, стили управления, формы работы с персоналом организации, основные понятия мотивации и стимулирования персонала предприятия, методы разработки и реализации мероприятий по совершенствованию мотивации и стимулированию персонала предприятия или организации;
3.1.6	- понятие целей деятельности, особенности целеполагания; понятие и особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности;
3.1.7	- основы организации работы коллектива исполнителей; особенности различных форм организации деятельности сотрудников, организационных структур и механизмов организации командной работы; методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами.
3.2	Уметь:
3.2.1	- обосновывать выбор сферы предпринимательской деятельности, способа начала её осуществления, организационно-правовой формы предприятия (организации) в процессе создания конкретного собственного дела;
3.2.2	- составлять основные разделы бизнес-плана;
3.2.3	- на основе системного подхода осуществлять критический анализ проблем, выявленных в процессе анализа среды функционирования, конкурентоспособности предприятия и эффективности инвестиционных проектов;
3.2.4	- разрабатывать конкурентные и функциональные стратегии развития организации (предприятия), анализировать их взаимосвязь и оценивать их эффективность;
3.2.5	- осуществлять поиск, анализировать и применять соответствующие программные продукты при разработке бизнес-плана;
3.2.6	- реализовывать основные управленческие функции в сфере управления персоналом, анализировать экономическую и социальную эффективность управления человеческими ресурсами;
3.2.7	- определять цели деятельности организации, оценивать свои ресурсы и их пределы, оптимально их использовать для успешного осуществления деятельности, определять способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки;

3.2.8	- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач; обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей; разрабатывать командную стратегию для достижения поставленных целей;
3.2.9	- обосновывать расчёты, представленные в разделах бизнес-плана.
3.3	Владеть:
3.3.1	- специальной экономической терминологией и современным аналитическим инструментарием бизнес-планирования;
3.3.2	- методикой разработки бизнес-плана применительно к конкретной сфере деятельности;
3.3.3	- методологией проведения стратегического анализа, анализа конкурентоспособности, оценки эффективности инвестиционного проекта;
3.3.4	- навыками разработки и реализации стратегий на уровне бизнес-единицы;
3.3.5	- навыками анализа специализированных программных продуктов, их структуры с точки зрения эффективности их применения при разработке бизнес-плана;
3.3.6	- современными технологиями управления человеческими ресурсами; навыками разработки и реализации мероприятий по совершенствованию мотивации и стимулированию персонала предприятия или организации; навыками анализа эффективности управления человеческими ресурсами;
3.3.7	- навыками определения целей деятельности, навыками оценки эффективности использования ресурсов и выявления проблем; навыками разработки управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности;
3.3.8	- навыками создания команды для выполнения практических задач; методами организации и управления коллективом, планированием его действий; навыками разработки стратегии командной работы;
3.3.9	- методами оценки и мониторинга эффективности бизнес-планов.

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа

Профилактика социально-негативных явлений

аннотация дисциплины (модуля)

Учебный план 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Квалификация **бакалавр**
Общая трудоемкость **2 ЗЕ (72ч.)**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	создание условий для формирования мотивации здорового образа жизни в студенческой среде и первичная профилактика употребления психоактивных веществ (ПАВ), наркомании, табакокурения и других социально-негативных явлений
-----	--

2. ЗАДАЧИ

2.1	повышение уровня информированности обучающихся, в том числе правовой, о последствиях употребления наркотических средств, алкоголя, о воздействии ВИЧ (СПИД) на организм;
2.2	формирование осознания реальных последствий социально-негативных явлений;
2.3	воспитание у обучающихся установок признания, соблюдения и защиты прав и свобод человека и гражданина, соблюдения законов;
2.4	формирование норм социального поведения; противодействие распространению идеологии терроризма и экстремизма;
2.5	воспитание толерантного сознания у обучающихся;
2.6	развитие у обучающихся способность к самоорганизации и самообразованию
2.7	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

Уровень 1	знает основные юридические термины и понятия в рамках изучаемой дисциплины
Уровень 2	знает нормативные правовые акты в рамках изучаемой дисциплины
Уровень 3	знает виды юридической ответственности за нарушение норм права

Уметь:

Уровень 1	умеет использовать основные юридические термины и понятия
Уровень 2	умеет выбирать основные правовые документы, применяемые для решения поставленных задач
Уровень 3	умеет использовать нормативно-правовую документацию в профессиональной и других видах деятельности

Владеть:

Уровень 1	владеет навыками работы со справочными правовыми системами для поиска необходимой правовой информации
Уровень 2	владеет навыками работы с нормативными правовыми актами
Уровень 3	владеет навыками применения полученных знаний в своей социальной и профессиональной деятельности

УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Знать:

Уровень 1	знает нравственные, этические, правовые нормы и нормативные документы по профилактике социально-негативных явлений
-----------	--

Уровень 2	знает последствия табакокурения, алкоголизма, наркомании и других социально-негативных явлений
Уровень 3	знает основы законодательства РФ о государственной идеологии и распространении информации о терроризме
Уметь:	
Уровень 1	умеет осознавать основные опасности от социально-негативных явлений
Уровень 2	умеет выстраивать алгоритм действия безопасного поведения
Уровень 3	умеет критически воспринимать различные направления деструктивных идеологий
Владеть:	
Уровень 1	владеет основными терминами, понятиями, а также принципами выявления деструктивных идеологических концептов
Уровень 2	владеет методами формирования культуры безопасного и ответственного поведения
Уровень 3	владеет алгоритмом действий в случае террористического акта, массовой паники в толпе и др.
УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	
Знать:	
Уровень 1	Основные термины и законодательство, регулирующее понятие коррупции в РФ.
Уровень 2	Законодательство, регулирующее антикоррупционную политику в РФ.
Уровень 3	Степень ответственности за коррупционное поведение в РФ.
Уметь:	
Уровень 1	Осуществлять поиск необходимых нормативных документов
Уровень 2	Выявлять ситуации с признаками коррупции.
Уровень 3	Определять меры ответственности за коррупционное поведение.
Владеть:	
Уровень 1	Навыками работы со справочными правовыми системами для поиска нормативной базы по коррупции в РФ.
Уровень 2	Навыками толкования законов и нормативных актов в области противодействия коррупции в РФ.
Уровень 3	Навыками принятия правомерных решений при возникновении коррупционных ситуаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	содержание основных нормативно-правовых документов противодействия социально-негативным явлениям в РФ;
3.1.2	методы защиты от социально-негативных явлений;
3.1.3	основные категории, ценности и направления развития современного общества, способствующие развитию личности и обеспечивающие формирование мировоззрения и картины мира, основанной на принципах толерантности.
3.2	Уметь:
3.2.1	осознавать последствия в результате нарушения законодательства в сфере терроризма, экстремизма, распространения ВИЧ инфекции и др.;
3.2.2	умение оценить последствия влияния социально-негативных явлений как на организм человека, так и на социальную среду;
3.2.3	
3.2.4	
3.3	Владеть:
3.3.1	терминологическим аппаратом;
3.3.2	владеет алгоритмом действий в случае террористического акта, массовой паники в толпе и др.
3.3.3	владеет методами формирования культуры безопасного и ответственного поведения

Изучение дисциплины заканчивается зачётом

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа