

# **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	• развивать 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных медийных и pragmatisческих 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;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 России

## 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 общегражданской идентичности, основанной на понимании исторического опыта строительства российской государственности на всех его этапах, понимании того, что на всем протяжении российской истории сильная центральная власть имела важнейшее значение для построения и сохранения единого культурно-исторического пространства национальной государственности.
-----	--

### 2.ЗАДАЧИ

2.1	сформировать у студентов цельный образ истории России с пониманием ее специфических проблем, синхронизировать российский исторический процесс с общемировым, обратить особое внимание на периоды, когда Россия сталкивалась с серьезными историческими вызовами, рассмотреть вызвавшие их причины и пути преодоления;
2.2	помочь студенту овладеть знаниями исторических фактов, понятий, концепций, умением работы с историческими источниками и научной литературой;
2.3	сформировать у студентов целостное представление об основных периодах и тенденциях развития многонационального российского государства с древнейших времен по настоящее время;
2.4	сформировать у студентов патриотически ориентированную политическую культуру на основе понимания исторических аспектов актуальных геополитических и социальных проблем, источников их возникновения и возможных путей разрешения с учетом имеющегося у человечества исторического опыта.

### 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	основные исторические этапы развития общества, основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
-----------	---

Уровень 2	знает основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
Уровень 3	место и роль России в истории человечества и в современном мире, наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;
Уровень 2	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
Уровень 3	определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами;

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
Уровень 2	навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
Уровень 3	приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

### **В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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	основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время;
3.1.5	основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий;
3.1.6	место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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	учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; использовать знание и понимание проблем человека в современном мире;
3.2.5	ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникшими мировоззренческими системами;
3.2.6	определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с различными этическими, религиозными и ценностными системами, сообществами;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и российской истории, социокультурных традиций России и мира;
3.3.5	навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам);
3.3.6	приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них общего и различного, определение их характера, классификация и др.).

**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:**

Уровень 1	основы управления временем, определ
-----------	-------------------------------------

**Уметь:**

**Владеть:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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 политики.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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  
Квалификация  
Общая трудоемкость

09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
**бакалавр**  
**6 ЗЕ (216ч.)**

### **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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 общениженерные 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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

Квалификация

Общая трудоемкость

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**бакалавр**

**4 ЗЕ (144ч.)**

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

#### **Владеть:**

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	задачи и алгоритмы математического программирования с помощью электронно-вычислительных машин; методики использования программных средств для решения практических задач.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 (IT-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
<b>ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</b>	
<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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
<b>ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Основные составляющие внешней среды функционирования организации
Уровень 2	Методологию проведения маркетинговых исследований
Уровень 3	Направления и этапы проведения маркетинговых исследований
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Проводить опрос потребителей; выявлять требования потребителей к выпускаемой продукции
Уровень 2	Проводить маркетинговые исследования рынка
Уровень 3	Выявлять сегменты рынка
<b>Владеть:</b>	
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
<b>ПК-5: Способен создавать технико-коммерческое предложение на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС и(или) ее компонентов</b>	
<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Навыками проведения нализ 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
<b>УК-9: Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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 ИТ-компании 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 ИТ-компании;
3.1.11	природу, характеристики и отличительные особенности организационных структур управления службами маркетинга в ИТ-компании;
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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 ИТ-компании;
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 ИТ-компании;
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 ИТ-компании;
3.3.5	навыками принимать организационно-управленческие решения в области маркетинговой деятельности ИТ-компании, и нести ответственность за результаты данной деятельности;
3.3.6	разработкой альтернатив и выбора стратегических маркетинговых решений в ИТ-компании;
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 с 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	<b>Уметь:</b>
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	<b>Владеть:</b>
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.
-----	--

<b>2.ЗАДАЧИ</b>	
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 организаций
Уровень 2	Основные составляющие внешней и внутренней среды функционирования организаций
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 организаций
Уровень 2	Методикой анализа внешней и внутренней среды функционирования организаций
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

<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- демонстрировать глубокие теоретические знания, связанные с основными процессами управления и развитием организации;
3.2.2	- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организаций, 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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 организаций;
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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 сдачи 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;
<b>3.3 Владеть:</b>	
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

<b>Владеть:</b>	
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**

<b>Знать:</b>	
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

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	настраивать простые конфигурации сетевых интерфейсов оконечных устройств
Уровень 2	настраивать сетевые устройства с помощью инструментов администрирования устройств
Уровень 3	определять оптимальные конфигурации для сетевых устройств и сетевых интерфейсов оконечных устройств

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками настройки сетевых интерфейсов оконечных 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов, принципы сетевого взаимодействия в вычислительных сетях;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	обоснованно выбирать, комплексировать 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;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 инсталляции, 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. |

<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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), понятие 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 возможностями, интерфейс.
3.1.10	- принципами построения операционных систем;
3.1.11	- принципы действия и основные модули операционных систем.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 3 ЗЕ (108ч.)

### **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 ВНП, 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 ресурсов;
-----------	---

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 оэкономического анализа,а также экономические показатели, используемые с целью принятия оптимальных управлеченческих решений
Уровень 3	методы, приемы экономического анализа, экономические показатели, используемые с целью принятия оптимальных управлеченческих 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	оперировать основными категориями и понятиями дисциплины «экономика»;
3.2.2	определять с помощью кривых производственных возможностей альтернативные издержки, при имеющихся ограниченных ресурсов;
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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**

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	технологию 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- способы и средства регистрации, хранения, переработки учётной информации;
3.1.2	- возможности и принципы работы программы 1С: Бухгалтерия Предприятия.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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 .
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	• применять организационно-правовые методы защиты информации в информационных системах;
3.2.2	• обеспечивать антивирусную защиту информации;
3.2.3	• Использовать:
3.2.4	•Электронные цифровые подписи
3.2.5	•Алгоритмы СРС
3.2.6	•Протоколы идентификации

3.2.8	•Протоколы распределения ключей
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 общеинженерные 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 общениженерные 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.
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>ОПК-7: Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	пользоваться настройками и наладкой простых программно-аппаратных комплексов.
Уровень 2	обоснованно выбирать те или иные настройки разрабатываемых программно-аппаратных комплексов, качественно их налаживать.
Уровень 3	моделировать применение различных настроек, быстро определять и устранять причины не работоспособности программно-аппаратных комплексов.
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Выполнением расчётов электротехнических и электронных цепей; использованием программных средств моделирования электротехнических и электронных устройств и систем. Инstrumentальными 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	основов 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 общие инженерные 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
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	ИСПОЛЬЗОВАТЬ принципы организации и архитектуру основных классов ЭВМ, комплексов и систем, состав и назначение отдельных подсистем, состав и алгоритмы функционирования аппаратных средств ЭВМ и систем;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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, техническую 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 проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности****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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2 Уметь:</b>	
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, техническую документацию, связанных с профессиональной деятельностью;
3.2.9	- определять меры ответственности за коррупционное поведение.
<b>3.3 Владеть:</b>	
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 позволяют 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 аппарат 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 (72 ч.)

### **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 умение 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 прочитать, 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 прочитать, 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>

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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 политico-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 политico-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.
<b>Уметь:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные понятия политологии, его предмет, исследовательские методы, основные узловые проблемы политологии.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	анализировать и оценивать политическую информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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**

<b>Знать:</b>	
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

<b>Уметь:</b>	
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

<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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.
-----	--

<b>2.ЗАДАЧИ</b>	
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	- способствовать формированию навыков сознательного использования различных языковых средств для решения коммуникативных задач в деловом общении;
2.6	
2.7	- содействовать развитию личностных качеств обучающихся, необходимых для успешной социализации и осуществления профессиональной деятельности;
2.8	
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)**

<b>Знать:</b>	
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.

<b>Уметь:</b>	
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.

<b>Владеть:</b>	
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.

<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- особенности русского литературного языка, языковые нормы (орфоэпические, акцентологические, морфологические, лексические и др.);

3.1.2	- правила русского речевого этикета, делового этикета; языковые, речевые особенности в зависимости от стиля межличностного общения, от задач коммуникативного взаимодействия.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.).
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 управлеченческих 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 налаживать
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 2 ЗЕ (72ч.)

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	Знает современные методы и инструментальные средства решения задач бизнеса с помощью информационных технологий;
3.1.2	Знает инновационные инструментальные средства ИТ-сфера
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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.
<b>ОПК-9: Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках выбранных 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.

<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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
<b>Владеть:</b>	
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
<b>ОПК-8: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 использование 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

<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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)**

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

#### **Знать:**

Уровень 1	принципы построения, состав, назначение нейронных сетей, особенности их функционирования
Уровень 2	принципы построения, состав, назначение нейронных сетей, особенности их функционирования; формирования требований к нейронным сетям; топологии нейронных сетей и их применение для решения профессиональных задач;
Уровень 3	принципы построения, состав, назначение нейронных сетей, особенности их функционирования; формирования требований к нейронным сетям; топологии нейронных сетей и их применение для решения профессиональных задач; методы, правила и алгоритмы, применяемые при обучении различных топологий сетей.

#### **Уметь:**

Уровень 1	систематизировать и обобщать информацию, осуществлять выбору топологии нейронных сетей;
Уровень 2	систематизировать и обобщать информацию, разрабатывать конкретные предложения по обосновыванию и выбору топологии нейронных сетей и их применения эффективное решение профессиональных задач.
Уровень 3	систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования, разрабатывать конкретные предложения по обосновыванию и выбору топологии нейронных сетей и их применения эффективное решение профессиональных задач.

#### **Владеть:**

Уровень 1	процессами использования информационных сервисов;
Уровень 2	процессами использования информационных сервисов; навыками внедрения компонентов нейронных сетей в решение профессиональных задач;
Уровень 3	процессами использования информационных сервисов; навыками внедрения компонентов в решение профессиональных задач;

	навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий.
<b>ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	теоретические основы применения моделирования к бизнес-процессам;
Уровень 2	теоретические основы применения моделирования к бизнес-процессам; основные типы задач, решаемых с использованием нейронных сетей;
Уровень 3	теоретические основы применения моделирования к бизнес-процессам; основные типы задач, решаемых с использованием нейронных сетей; современные методы обработки данных.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	выполнять постановку задачи исследования экономических процессов;
Уровень 2	выполнять постановку задачи исследования экономических процессов; строить математические модели для решения задачи с применением информационных технологий;
Уровень 3	выполнять постановку задачи исследования экономических процессов; строить математические модели для решения задачи с применением информационных технологий; использовать современные инструменты моделирования.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками разработки моделей экономических процессов;
Уровень 2	навыками разработки моделей экономических процессов; навыками применения методов моделирования;
Уровень 3	навыками разработки моделей экономических процессов; навыками применения методов моделирования; опытом использования современных программных средств моделирования.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	принципы построения, состав, назначение нейронных сетей, особенности их функционирования;
3.1.2	формирования требований к нейронным сетям;
3.1.3	топологии нейронных сетей и их применение для решения профессиональных задач;
3.1.4	методы, правила и алгоритмы, применяемые при обучении различных топологий сетей;
3.1.5	теоретические основы применения моделирования к бизнес-процессам;
3.1.6	основные типы задач, решаемых с использованием нейронных сетей;
3.1.7	современные методы обработки данных.
3.1.8	
3.1.9	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	систематизировать и обобщать информацию;
3.2.2	организовывать и проводить исследования;
3.2.3	разрабатывать конкретные предложения по обосновыванию и выбору топологии нейронных сетей и их применения эффективное решение профессиональных задач;
3.2.4	выполнять постановку задачи исследования экономических процессов;
3.2.5	строить математические модели для решения задачи с применением информационных технологий;
3.2.6	использовать современные инструменты моделирования.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	процессами использования информационных сервисов;

3.3.2	навыками внедрения компонентов нейронных сетей в решение профессиональных задач;
3.3.3	навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий;
3.3.4	навыками разработки моделей экономических процессов;
3.3.5	навыками применения методов моделирования;
3.3.6	опытом использования современных программных средств моделирования.

**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.

<b>Владеть:</b>	
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.
<b>УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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

# **Основы российской государственности**

## **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 обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение личного достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.
-----	--

### **2.ЗАДАЧИ**

2.1	- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
2.2	- раскрыть ценностно-поведенческое содержание гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико-культурном контексте;
2.3	- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
2.4	- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
2.5	- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
2.6	- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
2.7	- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.

### **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	фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
Уровень 2	особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
Уровень 3	фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство

	многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
Уровень 2	находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
Уровень 3	проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
Уровень 2	навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
Уровень 3	развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;
3.1.2	- особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
3.1.3	- фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как единство многообразия, сила и ответственность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям;
3.2.2	- находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп;
3.2.3	- проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции;
3.3.2	- навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера;
3.3.3	- развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.

**Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом

**Виды учебной работы:** лекции, практические занятия, 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 бизенс-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 сопровождение ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**

#### Знать:

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

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- разрабатывать дизайн фронтенда с использованием современных инструментов и технологий;
3.2.2	- разворачивать интернет-приложения на удаленных узлах в сети Интернет.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	инструментами проектирования, разработки, тестирования и развертывания веб-приложений

3.3.2 методами поисковой оптимизации (SEO)

**Изучение дисциплины** заканчивается экзаменом

**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
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	собрать необходимые для проведения расчетов данные
Уровень 2	расчитывать 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
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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 ИТ-предприятием;
3.1.4	- основы экономического анализа основных производственных фондов, оборотных средств и себестоимости ИТ 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 обслуживание ИС.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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 основанные методики расчета основных экономических показателей;
3.2.3	- проводить экономический анализ основных производственных фондов, оборотных средств, себестоимости продукции ИТ-предприятия;
3.2.4	- анализировать себестоимость ИТ-продукции, ее структуру и разрабатывать направления по ее снижению.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- навыками принятия управленческих решений на ИТ-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 создание (модификации) и сопровождение 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**

<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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, ERPII, 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 создание (модификации) и сопровождение 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

<b>Владеть:</b>	
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 организационной-технических мероприятий, связанных с процессом проектирования ИС
<b>ПК-4: Способен формировать, анализировать требования к ИС и определять возможность реализации требований к ИС на различных стадиях проектирования ИС</b>	
<b>Знать:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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
<b>ПК-6: Способен адаптировать бизнес-процессы заказчика к возможностям существующих информационных систем</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	классификацию и предназначение современных ИС по предметным областям
Уровень 2	понятие бизнес-процесса, методы и инструменты описания бизнес-процессов организаций
Уровень 3	способы адаптации бизнес-процессов к возможностям существующих ИС
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
3.1	<b>Знать:</b>

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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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;

<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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

# **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 организаций 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 построение, 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- проблемами построение, 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

Квалификация

Общая трудоемкость

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**бакалавр**

**0 ЗЕ (328ч.)**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Цель дисциплин: «Физическая культура», и «Элективный курс по физической культуре» - 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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-научно-практические основы физической культуры и спорта;
3.1.2	-влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление, здоровье , 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	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	-методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения-ния 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.
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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
<b>Владеть:</b>	
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**

	<b>Знать:</b>
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

	<b>Уметь:</b>
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

	<b>Владеть:</b>
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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 организация 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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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 координации 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 создание (модификации) и сопровождение ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**

#### **Знать:**

Уровень 1	Принципы разработки требований к программному обеспечению и методы контроля за их реализаций в рамках работы над ИТ-проектами. Знания твердые, аргументированные, всесторонние.
Уровень 2	Принципы разработки требований к программному обеспечению и методы контроля за их реализаций в рамках работы над ИТ-проектами. Знания обширные, системные.
Уровень 3	Принципы разработки требований к программному обеспечению и методы контроля за их реализаций 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 каманообразованию, управлением эффективностью и развитием персонала. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.
Уровень 2	навыками работ по каманообразованию, управлением эффективностью и развитием персонала. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности
Уровень 3	навыками работ по каманообразованию, управлением эффективностью и развитием персонала. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	определять цели при formalизации 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, приспосабливая его к изменяющимся условиям.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

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

Квалификация

Общая трудоемкость

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

бакалавр

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 сопровождение 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-комерческого 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 организаций
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**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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 назначение 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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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

Квалификация

Общая трудоемкость

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

**бакалавр**

**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
<b>Владеть:</b>	
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**

<b>3.1 Знать:</b>	
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
<b>3.2 Уметь:</b>	
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
<b>3.3 Владеть:</b>	
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	Основные аспекты управления эффективностью бизнес-процессов
<b>Уметь:</b>	
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.
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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.
<b>3.3 Владеть:</b>	
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
<b>Уметь:</b>	
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
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
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.
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Осуществлять поиск необходимых нормативных документов
Уровень 2	Выявлять ситуации с признаками коррупции.
Уровень 3	Определять меры ответственности за коррупционное поведение.
<b>Владеть:</b>	
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.
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>	
<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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