

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной  
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 09 » ноября 20 23 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Дисциплина:** Электронная коммерция и электронное правительство  
(наименование)

**Форма обучения:** очная  
(очная/очно-заочная/заочная)

**Уровень высшего образования:** магистратура  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 108 (3)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Интегрированные системы управления производством  
(наименование образовательной программы)

## 1. Общие положения

### 1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – ознакомление с методами и средствами электронной коммерции и электронного правительства; освоение дисциплинарных компетенций по разработке документации, анализу Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения, разработке программного обеспечения средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет.

Задачи дисциплины:

- изучение методов и систем электронной коммерции и электронного правительства; способов представления и обработки данных в сети Интернет, в том числе технологий криптографической защиты информации; принципов работы автоматизированных систем интерактивного электронного взаимодействия в управлении;
- формирование умения разрабатывать документацию на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для использования на современных информационных площадках Интернет и системах электронной коммерции; анализа Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения в корпоративных, потребительских и государственных секторах; разрабатывать программное обеспечение средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет;
- формирование навыков разработки документации на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для использования на современных информационных площадках Интернет и системах электронной коммерции; анализа Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения в корпоративных, потребительских и государственных секторах; разработки программного обеспечения средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет.

### 1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- методы и системы электронной коммерции и электронного правительства;
- способы представления и обработки данных в сети Интернет;
- методы и средства защиты информации в системах электронной коммерции;
- принципы организации сетевой инфраструктуры, протоколы и стандарты Интернет;
- принципы работы автоматизированных систем интерактивного электронного взаимодействия в управлении;
- структурную и функциональную организацию информационных систем электронной коммерции.

### 1.3. Входные требования

Не предусмотрены

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-6	ИД-1ОПК-6.	Знает современные информационно-коммуникационные технологии; системы электронной коммерции в корпоративных, потребительских и государственных секторах; базовые технологии электронной коммерции; организацию розничной торговли товарно-материальными ценностями в сети Интернет; принципы работы автоматизированных систем интерактивного электронного взаимодействия в управлении.	Знает современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные научные информационные ресурсы.	Тест
ОПК-6	ИД-2ОПК-6.	Умеет выполнять поиск научно-технической информации в глобальных информационных ресурсах; проводить анализ Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения в корпоративных, потребительских и государственных секторах.	Умеет выполнять поиск научно-технической информации в глобальных информационных ресурсах.	Отчёт по практическом у занятию
ОПК-6	ИД-3ОПК-6.	Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационные технологий при разработке документации на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для использования на современных информационных площадках Интернет и системах электронной коммерции; навыками	Владеет навыками применения современных информационно-коммуникационные технологий в научной деятельности.	Отчёт по практическом у занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		разработки программного обеспечения средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет.		
ПК-2.4	ИД-1ПК-2.4	Знает основные требования к информационной безопасности в системах автоматизации и управления; структурную и функциональную организацию информационных систем электронной коммерции; методы и средства защиты информации в системах электронной коммерции; архитектуру автоматизированных систем интерактивного информационного взаимодействия; принципы организации сетевой инфраструктуры, протоколы и стандарты Интернет; методы и средства обработки информации в платежных системах.	Знает основные требования к информационной безопасности в системах автоматизации и управления; современные программные средства и системы управления базами и банками данных, в том числе отечественного производства.	Тест
ПК-2.4	ИД-2ПК-2.4	Умеет использовать программные средства и системы управления базами и банками данных для решения задач в области автоматизированных систем с учетом требований информационной безопасности; выполнять разработку документации на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для использования на современных информационных площадках Интернет и	Умеет использовать программные средства и системы управления базами и банками данных для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности.	Отчёт по практическому занятию

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		системах электронной коммерции; выполнять разработку программного обеспечения средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет;		
ПК-2.4	ИД-3ПК-2.4	Владеет навыками использования современных средств и систем управления базами и банками данных с учетом требований информационной безопасности; анализа Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения в корпоративных, потребительских и государственных секторах.	Владеет навыками использования современных средств и систем управления базами и банками данных с учетом требований информационной безопасности.	Отчёт по практическом у занятию

### 3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	40	40	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	8	8	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	30	30	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	68	68	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

#### 4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
4-й семестр				
Представление и обработка информации системе электронного правительства	4	0	15	34
Тема 1. Понятие электронного правительства. Тема 2. Реализация методов электронного правительства. Тема 3. Электронное правительство в матрице виртуальных взаимоотношений.				
Структурная и функциональная организация информационных систем электронной коммерции	4	0	15	34
Тема 4. Понятие и сущность электронной коммерции. Тема 4. Методы и средства обработки информации в платежных системах. Тема 5. Системы электронной коммерции в корпоративных, потребительских и государственных секторах. Тема 6. Методы и средства защиты информации в системах электронной коммерции. Тема 7. Автоматизированные системы интерактивного информационного взаимодействия.				
ИТОГО по 4-му семестру	8	0	30	68
ИТОГО по дисциплине	8	0	30	68

#### Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Исследование вероятностно-временных характеристик сети и топологии фрагментов Интернет
2	Использование программы Portable PGP для обмена зашифрованными сообщениями
3	Исследование организации и принципов функционирования портала государственных услуг системы электронного правительства
4	Изучение организации работы электронных магазинов и оценка их эффективности
5	Разработка документации на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для участия на электронных торговых площадках системы B2B
6	Разработка Интернет – магазина с использованием современных конструкторов Web-сайтов

## 5. Организационно-педагогические условия

### 5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, анализ ситуаций и имитационных моделей.

### 5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

## 6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
<b>1. Основная литература</b>		
1	Бочкарёв С. В. Автоматизация управления жизненным циклом электротехнической продукции : учебное пособие / С. В. Бочкарёв, А. Б. Петроченков, А. В. Ромодин. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008.	50
2	Управление качеством : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / С. В. Бочкарёв [и др.]. - Старый Оскол: ТНТ, 2019.	11
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. - Москва: Юрайт, 2017.	2

2	Коваленко В. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / В. В. Коваленко. - Москва: ФОРУМ, 2012.	2
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	Не используется	

## 6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Бочкарев С. В. Корпоративные информационные системы : учебное пособие / С. В. Бочкарев, И. А. Шмидт. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2010.	<a href="https://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=2445">https://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=2445</a>	локальная сеть; свободный доступ
Основная литература	Сковиков А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие / Сковиков А. Г. - Санкт-Петербург: Лань, 2019.	<a href="https://e.lanbook.com/book/19637">https://e.lanbook.com/book/19637</a>	локальная сеть; свободный доступ

## 6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching )
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	PGP v.8 (Freeware)

## 6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

### **7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине**

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Проектор, экран, ПК или ноутбук, маркерная доска, маркер	1
Практическое занятие	ПК с установленным ПО в комплекте: системный блок, монитор, клавиатура, мышь	10

### **8. Фонд оценочных средств дисциплины**

Описан в отдельном документе
------------------------------

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Пермский национальный исследовательский политехнический  
университет»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине  
«Электронная коммерция и электронное правительство»  
*Приложение к рабочей программе дисциплины***

<b>Направление подготовки:</b>	15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Интегрированные системы управления производством
<b>Квалификация выпускника:</b>	«Магистр»
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Микропроцессорных средств автоматизации
<b>Форма обучения:</b>	Очная

**Курс:** 2

**Семестр:** 4

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч.

**Форма промежуточной аттестации:**

Зачёт: 4 семестр

Пермь 2023

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

### 1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД, освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (4-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим занятиям и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ОПЗ	Т/КР		Зачёт
<b>Усвоенные знания</b>						
<b>З.1</b> знать современные информационно-коммуникационные технологии; системы электронной коммерции в корпоративных, потребительских и государственных секторах; базовые технологии электронной коммерции; организацию розничной торговли товарно-материальными ценностями в сети Интернет; принципы работы автоматизированных систем интерактивного электронного взаимодействия в управлении		ТО		КР1- КР2		ТВ
<b>З.2</b> знать основные требования к информационной безопасности в системах автоматизации и управления; структурную и функциональную организацию информационных систем электронной коммерции; методы и средства защиты информации в системах электронной коммерции; архитектуру автоматизированных систем интерактивного информационного взаимодействия; принципы организации сетевой инфраструктуры, протоколы и стандарты Интернет; методы и средства обработки информации в платежных системах.		ТО		КР1- КР2		ТВ
<b>Освоенные умения</b>						
<b>У.1</b> уметь выполнять поиск научно-технической информации в глобальных информационных ресурсах;			ОПЗ1 -			КПЗ

проводить анализ Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения в корпоративных, потребительских и государственных секторах			ОП36			
<b>У.2</b> уметь использовать программные средства и системы управления базами и банками данных для решения задач в области автоматизированных систем с учетом требований информационной безопасности; выполнять разработку документации на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для использования на современных информационных площадках Интернет и системах электронной коммерции; выполнять разработку программного обеспечения средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет;			ОП31 - ОП36			ПЗ
<b>Приобретенные владения</b>						
<b>В.1</b> владеть навыками применения современных информационно-коммуникационных технологий при разработке документации на элементы автоматизированных технологических процессов и производств для использования на современных информационных площадках Интернет и системах электронной коммерции; навыками разработки программного обеспечения средств автоматизации и управления бизнес-процессами систем электронной коммерции в сети Интернет.			ОП31 - ОП36			КЗ
<b>В.2</b> владеть навыками использования современных средств и систем управления базами и банками данных с учетом требований информационной безопасности; анализа Интернет-систем производств различного технологического и отраслевого назначения в корпоративных, потребительских и государственных секторах.			ОП31 - ОП36			КЗ

*С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); ОПЗ – отчет по практическому занятию; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание.*

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учётом результатов текущего и рубежного контроля.

## **2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения**

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

– входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

– текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

– промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

– межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

– контроль остаточных знаний.

### **2.1. Текущий контроль усвоения материала**

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

### **2.2. Рубежный контроль**

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме защиты отчетов по практическим занятиям и рубежных контрольных работ (после изучения модулей учебной дисциплины).

#### **2.2.1. Защита отчетов по практическим занятиям**

Всего запланировано 6 тем практических занятий. Типовые темы практических занятий приведены в РПД.

Защита отчета по практическому занятию проводится индивидуально каждым студентом. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.2.2. Рубежная контрольная работа**

Согласно РПД запланировано 2 рубежные контрольные работы (КР) после освоения студентами учебных модулей дисциплины. Первая КР по модулю 1 «Представление и обработка информации системе электронного правительства», вторая КР – по модулю 2 «Структурная и функциональная организация информационных систем электронной коммерции».

#### **Типовые задания первой КР:**

1. Понятие и тенденции развития электронного правительства.
2. Основные компоненты электронного правительства.
3. Роль Интернета в развитии электронного правительства.
4. Электронное правительство в матрице виртуальных взаимоотношений.
5. Сетевая инфраструктура. Протоколы и стандарты Интернет.

### **Типовые задания второй КР:**

1. Понятие и сущность электронной коммерции.
2. Методы и средства обработки информации в платежных системах.
3. Системы электронной коммерции в корпоративных, потребительских и государственных секторах.
4. Методы и средства защиты информации в системах электронной коммерции.
5. Автоматизированные системы интерактивного информационного взаимодействия.

Типовые шкала и критерии оценки результатов рубежной контрольной работы приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)**

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех отчетов по практическим занятиям и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

#### **2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания**

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих индивидуальных заданий студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

#### **2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания**

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний, практические задания (ПЗ) для проверки освоенных умений и комплексные задания (КЗ) для контроля уровня приобретенных владений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций.

##### **2.4.2.1. Типовые вопросы и задания для зачета по дисциплине**

###### **Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:**

1. Реализация методов электронного правительства.
2. Стандартизация в области электронного правительства.
3. Системы защиты информации в Интернете.
4. Системы электронной коммерции в потребительском секторе.
5. Базовые технологии (технико-экономические и правовые основы) электронной коммерции.

**Типовые вопросы и практические задания для контроля освоенных умений:**

1. Проведите исследование вероятностно-временные характеристики сети и топологию фрагментов Интернет виртуальной торговой площадки.
2. Приведите сравнительные характеристики применяемых в электронной торговле технологий электронных платежей. Сделайте выводы.
3. Проведите исследование организации и принципов функционирования портала государственных услуг системы электронного правительства.
4. Постройте архитектуру организации работы электронного магазина.

#### **Типовые комплексные задания для контроля приобретенных владений:**

1. Проведите обмен зашифрованными сообщениями с использованием программы Portable PGP.
2. Разработайте структуру Интернет – магазина.
3. Разработайте состав и концептуальное наполнение документации на элементы автоматизированного технологического процесса для участия на электронных торговых площадках системы В2В.
4. Оцените эффективность электронного магазина.
5. Разработать архитектуру нейронной сети для решения задачи прогнозирования

#### **2.4.2.2. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете**

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

### **3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций**

#### **3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций**

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.