

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"  
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к202) Информационные технологии и  
системы

Попов М.А., канд. техн.  
наук, доцент



27.05.2022

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Компьютерные, сетевые и информационные технологии**

для направления подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии

Составитель(и): к.т.н., доцент, Калитин С.В.

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 18.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 г. № 7

г. Хабаровск  
2022 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК РНС

\_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от \_\_ \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_  
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Компьютерные, сетевые и информационные технологии  
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 917

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

**ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 1
контактная работа	42	РГР 1 сем. (1)
самостоятельная работа	66	
часов на контроль	36	

**Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	13			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контроль самостоятельной работы	10	10	10	10
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

### 1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основные понятия о процессе автоматизированной обработки данных. Принцип действия вычислительной техники. Компьютерные технологии. Особенности вычислительных машин и компьютерных систем. Архитектура. Функциональная и структурная организация. Особенности вычислительных машин и компьютерных систем. Современные вычислительные системы и технологии. Понятие однопроцессорных и многопроцессорных систем. Таксономия М. Флина. Вычислительные системы параллельной обработки данных. Принципы построения вычислительных сетей. Телекоммуникационные вычислительные сети. Обобщенная функциональная схема. Классификация вычислительных сетей. Архитектурные принципы построения сетей. Модели сетей и протоколы. Коммутация и маршрутизация при передаче данных по сети. Коммутация сообщений и пакетов. Основы маршрутизации. Основные типы сетевого оборудования. Локальные вычислительные сети Топологии ЛВС. Различные сети и их использование. Информационные технологии.
-----	--

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Научно-исследовательская работа
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Ознакомительная практика

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;**

**Знать:**

Методы приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

**Уметь:**

Приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

**Владеть:**

Методами приобретения, развития и применения математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

**ОПК-2: Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;**

**Знать:**

Методы разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

**Уметь:**

Разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

**Владеть:**

Методами разработки оригинальных алгоритмов и программных средств, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

**ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;**

**Знать:**

Способы применения на практике новых научных принципов и методов исследований

**Уметь:**

Применять на практике новые научные принципы и методы исследований

**Владеть:**

Способами применения на практике новых научных принципов и методов исследований

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Основные понятия о процессе автоматизированной обработки данных. Принцип действия вычислительной техники. Компьютерные технологии. Вопросы информатизации различных областей жизни общества /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	Активное слушание
1.2	Особенности вычислительных машин и компьютерных систем. Архитектура. Функциональная и структурная организация. Особенности вычислительных машин и компьютерных систем. Современные вычислительные системы и технологииИзменение общества под воздействием информационных технологий /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	0	Методы активизации традиционных лекционных занятий
1.3	Понятие однопроцессорных и многопроцессорных систем. Таксономия М. Флина. Вычислительные системы параллельной обработки данных. Вопросы применения систем искусственного интеллекта /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	0	Лекция-визуализация
1.4	Принципы построения вычислительных сетей. Телекоммуникационные вычислительные сети. Обобщенная функциональная схема. Технологическая сингулярность /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2 Л1.4Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
1.5	Классификация вычислительных сетей. Архитектурные принципы построения сетей. Модели сетей и протоколы. Современные сети, системы и телекоммуникационные технологии, их возможности и	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	0	Лекция-визуализация
1.6	Коммутация и маршрутизация при передаче данных по сети. Коммутация сообщений и пакетов. Основы маршрутизации. Выбор аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем для бизнес-офисов /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	0	Активное слушание
1.7	Основные типы сетевого оборудования. Локальные вычислительные сети Топологии ЛВС. Различные сети и их использование. Вопросы применения средств вычислительной техники при решении управленческих задач. Защита	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	Активное слушание
1.8	Информационные технологии. Вопросы применения информационных технологий при выполнении документирования /Лек/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	0	Активное слушание
	<b>Раздел 2. Лабораторные</b>						

2.1	Информационные технологии документирования с использованием технических посредников (часть 1) /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	2	Дискуссии
2.2	Информационные технологии документирования с использованием технических посредников (часть 2) /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	2	Дискуссии
2.3	Работа с системами слабого искусственного интеллекта /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	2	Дискуссии
2.4	Информационные технологии документирования с использованием технических посредников (часть 3) /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	2	Дискуссии
2.5	Телекоммуникационные технологии. Методы повышения продуктивности при использовании телекоммуникаций /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	Методы группового решения творческих задач
2.6	Устройство бизнес-офисов /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	Дискуссии
2.7	Программные средства для решения задач управления /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	0	Дискуссии
2.8	Информационные технологии документирования /Пр/	1	2	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	0	Дискуссии
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Подготовка к лекциям /Ср/	1	16	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1	0	
3.2	Подготовка к практическим работам /Ср/	1	28	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.2 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э2	0	
3.3	Изучение теоретического материала /Ср/	1	16	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	0	
3.4	Подготовка и защита РГР /Ср/	1	6	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э3	0	
<b>Раздел 4. Контроль</b>							
4.1	Подготовка и сдача экзамена /Экзамен/	1	36	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2 Э3	0	

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кришталюк А. Н.	Конфиденциальное делопроизводство и защита коммерческой тайны	Орел: МАБИВ, 2014, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428611">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=428611</a>
Л1.2	О.В. Ахрамеева	Информационное общество	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2015, <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438581">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=438581</a>
Л1.3	Громов Ю.Ю.	Информационная безопасность и защита информации: учеб. пособие для вузов	Старый Оскол: ТНТ, 2016,
Л1.4	Голицына О.Л., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И.	Информационные технологии: учебник	Москва: ФОРУМ - ИНФРА- М, 2015,
Л1.5	Кабашов С. Ю.	Электронное правительство. Электронный документооборот. Термины и определения: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, <a href="http://znanium.com/go.php?id=809828">http://znanium.com/go.php?id=809828</a>
<b>6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Голицына О.Л., Максимов Н. В., Попов И. И.	Информационные системы и технологии: учеб. пособие для вузов	Москва: Форум : Инфра-М, 2016,
Л2.2	Филимонова Е.В.	Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник	Москва: ЮСТИЦИЯ, 2019,
Л2.3	Гаврилов М.В., Климов В.А.	Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата	Москва: Юрайт, 2019,
<b>6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Лихозвон И.Э.	Компьютерные технологии и сети: метод. указания по выполнению лаб. работ	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2018,
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)</b>			
Э1	Калитин, С.В.	Почтовый этикет. Правила этикета в е-почте. Цифровая слайд-демонстрация : 22 слайда. [Электронный ресурс] / С.В.Калитин. – URL : <a href="http://www.training-it.narod.ru/lections.htm">http://www.training-it.narod.ru/lections.htm</a>	<a href="http://www.training-it.narod.ru/lections.htm">http://www.training-it.narod.ru/lections.htm</a>
Э2	Калитин, С.В.	Е-почта. Деловое письменное общение. Цифровая слайд-демонстрация : – 13 слайдов. [Электронный ресурс] / С.В.Калитин / URL : <a href="http://www.training-it.narod.ru/lections.htm">http://www.training-it.narod.ru/lections.htm</a>	<a href="http://www.training-it.narod.ru/lections.htm">http://www.training-it.narod.ru/lections.htm</a>
Э3	Калитин, С.В.	Технологии создания текстов. Цифровая слайд-демонстрация : – 31 слайд. [Электронный ресурс] / С.В.Калитин / URL : <a href="http://www.training-it.narod.ru/lections.htm">http://www.training-it.narod.ru/lections.htm</a>	<a href="http://www.training-it.narod.ru/lections.htm">http://www.training-it.narod.ru/lections.htm</a>
<b>6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)</b>			
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984219			
Adobe Reader, свободно распространяемое ПО			
7-zip, свободно распространяемое ПО			
Google Chrome, свободно распространяемое ПО			
Mozilla Firefox, свободно распространяемое ПО			

Free Conference Call (свободная лицензия)
Zoom (свободная лицензия)
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант - <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - <a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

### 7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
355	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, видеопроектор с интерактивной доской, видеокамера для прямой трансляции лекций в интернет, компьютер
402	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, мультипроектор
405	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебный центр цифровой оперативно- технологической связи	Комплект мебели. Системный блок R-Style P-4 3.2/512/80Gb/ATX/LA/FDD/ Keyb/Mouse/WXPRus, системный блок Celeron 466/128/40Gb/ATX/LA/FDD/ Keyb/Mouse/WXPRus, мониторы LG 575N, монитор Samsung SyncMaster 710N 17 - 6шт. Обь 128Ц - 2шт., МиниКОМ - 2шт., Cisco 2611-ХМ, Cisco 1751-v, Cisco 1760-v, Cisco WS-C2950-12 - 3шт., АТА - 3шт., Panasonic 308ТХ . Пульт цифровой Siemens - 4шт. Пульт цифровой NEC - 4шт. Аналоговые ТА, Optix Metro 6040
104/1	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", доска
104/2	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23"
101	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-3570K CPU @ 3.40GHz, 4Gb, int Video, 1 Tb, DVD+RW, ЖК 19"
108	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	комплект учебной мебели: столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Intel(R) Core(TM) i5-4670 CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23", проектор, экран для проектора
109	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Зал инклюзивного образования	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС: Core i5- 650 (3.20GHz), 4 Gb, int Video, 500GB, DVD+RW, ЖК 19", ЖК панель 55", 1 специализированный ПК для инклюзивного образования
201/1	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС
201	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы	столы, стулья, компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС, проектор
128	Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска для маркера, экран для проектора, мультимедиапроектор, компьютер

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.



#### Подготовка к лекциям

Теоретические материалы изучаются по системе от простого к сложному. Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета: библиотеку с читальным залом, укомплектованную в соответствии с существующими нормами; учебно-методическую базу учебных кабинетов, лабораторий и зала кодификации; компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории для консультационной деятельности; учебную и учебно-методическую литературу, разработанную с учетом увеличения доли самостоятельной работы студентов, и иные методические материалы.

#### Подготовка к лабораторным работам

Лабораторные занятия посвящены закреплению теоретических знаний и применению их в предметной области. Лабораторные занятия проводятся в компьютеризированных лабораториях, имеющих индивидуальные автоматизированные рабочие места для каждого студента учебной группы. Каждое автоматизированное рабочее место имеет персональный компьютер, подключенный к Глобальной информационной сети. В каждом компьютере установлен набор необходимых программных продуктов. (Минимальный набор требующихся программных продуктов указан в рабочей программе по данному учебному предмету). Из индивидуальных принадлежностей, необходимых каждому обучающемуся, надо иметь личный флеш-накопитель. Он нужен для сохранения результатов выполнения учебных практических работ и безбумажного формирования отчетов по лабораторным работам.

#### Подготовка к самостоятельной работе

Значительный объем времени при изучении данного учебного предмета посвящён самостоятельной работе (более чем в 2 раза по количеству часов аудиторной работы). Систематическое выполнение учебной работы позволит успешно освоить дисциплину и создать хорошую базу для сдачи экзамена.

#### Подготовка к выполнению РГР

Для выполнения РГР рекомендуется ознакомиться с методическими указаниями рекомендованными преподавателем и определить свой вариант РГР из перечня, показанного ниже.

#### Темы РГР

1. Решение вопросов применения бесплатных программных продуктов в профессиональной деятельности.
2. Решение вопросов применения платных программных продуктов в профессиональной деятельности.
3. Решение вопросов информатизации личной профессиональной деятельности.
4. Изменение профессиональной деятельности под воздействием информационных технологий.
5. Применения систем слабого искусственного интеллекта в профессиональной деятельности.
6. Ситуация технологической сингулярности и связанные с ней изменения в профессиональной деятельности.
7. Современные сети, системы и телекоммуникационные технологии, их использование в профессиональной деятельности.
8. Способы выбора аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем для бизнес-офисов (в профессиональной деятельности).
9. Применение средств вычислительной техники при решении управленческих задач в профессиональной деятельности.
10. Применение информационных технологий при выполнении документирования.
11. Бесплатные программные продукты в профессиональной деятельности.
12. Информатизация профессиональной деятельности.
13. Информационные технологии профессиональной деятельности на личном рабочем месте.
14. Программные продукты при выполнении документирования.

#### Вопросы к РГР

1. Какие бесплатные программные продукты можно применять в профессиональной деятельности?
2. Какие платные программные продукты можно применять в профессиональной деятельности?
3. Для чего требуется информатизация профессиональной деятельности?
4. Какие изменения происходят в профессиональной деятельности под воздействием информационных технологий?
5. Для чего следует применять системы слабого искусственного интеллекта в профессиональной деятельности?
6. Какие последствия могут произойти в профессиональной деятельности при наступлении ситуация технологической сингулярности?
7. Как продуктивно использовать в профессиональной деятельности современные сети, системы и телекоммуникационные технологии?
8. Как выбрать аппаратное и программное обеспечение вычислительных систем для бизнес-офисов в профессиональной деятельности?
9. Как применять средства вычислительной техники при решении управленческих задач в профессиональной деятельности?
10. Как применять информационные технологии при выполнении документирования?

#### Подготовка к экзамену

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, Интернет-ресурсы. Рекомендуется также познакомиться со следующей учебно-методической документацией:

- программой дисциплины;
- перечнем знаний и умений, которыми студент должен владеть;
- тематическими планами практических занятий;
- учебниками, пособиями по дисциплине, а также электронными ресурсами;
- перечнем вопросов к экзамену.

После этого должно сформироваться представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть в процессе освоения дисциплины.