

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

« 31 »



Г.Ю. Нагорная

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Интернет технологии

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Автомобили и автомобильное хозяйство \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ООП \_\_\_\_\_ 4 года (4 года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Инженерный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Общей информатики \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Эксплуатация и технический сервис машин \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления

Семенова Л.У.

Директор института

Клинцевич Р.И.

Заведующий выпускающей кафедрой

Бисилов Н.У.

Черкесск, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.2. Содержание дисциплины .....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля.....	7
4.2.2. Лекционный курс .....	8
4.2.3. Лабораторный практикум .....	10
4.2.4. Практические занятия .....	10
4.3. Самостоятельная работа студента.....	11
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	12
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	14
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	15
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	15
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	16
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение	16
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	16
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий	16
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся	17
8.3. Требования к специализированному оборудованию.....	17
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	18
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	19
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b> .....	30

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Интернет технологии» состоит в формировании у обучающихся формирование систематизированных знаний и информационной культуры в области истории развития и современного состояния информационных технологий в сети Интернет.

При этом *задачами* дисциплины являются:

- формирование представления о возможностях использования интернет технологии;
- знакомство с основными принципами построения и организации функционирования глобальной сети Интернет, протоколами, сервисами и различными аспектами работы в Интернете;
- иметь представление об основных направлениях дальнейшего развития в области интернет технологий;
- сформировать у студента навыки работы с программным обеспечением сетей;
- получить навыки практической работы по созданию сайтов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Интернет технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули), имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1. Информатика	1. Преддипломная практика

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
	<b>ПК 6.</b>	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование деятельности в области технической и коммерческой эксплуатации.	<p>ПК 6.3. Способен составить поэтапный план выполнения показателей по объему продаж.</p> <p>ПК 6.4. Способен организовать работу с клиентами и смежными структурами.</p> <p>ПК 6.5. Способен разработать план и провести маркетинговые исследования.</p>

### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

##### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		№ 7
		часов
1	2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка	18	18
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка	-	-
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1.7	1.7
Групповая и индивидуальная консультация	1.7	1.7
Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)	70	70
Подготовка расчетно-графической работы	2	2
Работа с видеолекциями и презентациями	4	4
Работа с книжными источниками	14	14
Работа с электронными источниками	14	14

Подготовка к практическим занятиям		14	14
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		14	14
Подготовка к тестированию		8	8
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З) <b>в том числе:</b>	3 (0.3)	3 (0.3)
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консультация, час.		
	СРО, час.		
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108	108
	<b>зач. ед.</b>	3	3

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		№ 8	
		часов	
1	2	3	
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>	8	8	
В том числе:			
Лекции (Л)	4	4	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С) В том числе, практическая подготовка	6	4	
Лабораторные работы (ЛР) В том числе, практическая подготовка	-	-	
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>	1	1	
Групповая и индивидуальная консультация	1	1	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	93	95	
Работа с видеолекциями и презентациями	26	26	
Работа с книжными источниками	27	27	
Работа с электронными источниками	20	20	
Подготовка к практическим занятиям	12	12	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	6	6	
Подготовка к промежуточному контролю	2	2	
<b>Промежуточная аттестация</b>	Зачет (З) <b>в том числе:</b>	3 (4)	3 (4)
	Прием зач., час.	0,3	0,3
	Консульт., час.		
	СРО, час.	3.7	3.7
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	108	108
	<b>зач. ед.</b>	3	3

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающегося (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
		Л	ЛР (ПП)	ПЗ (ПП)	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Семестр 7 ОФО</b>							
1.	Раздел 1. Общие сведения и структура компьютерных сетей.	4	-	4	16	24	текущий тестовый контроль, контрольные вопросы, собеседование, устный опрос, контрольная работа
2.	Раздел 2. Ресурсы, службы Интернета и распределенные системы в сети Интернет.	6	-	6 (2)	22	34 (2)	
3.	Раздел 3. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	4	-	4	16	24	
4.	Раздел 4. Перспективы развития глобальной сети Интернет.	4	-	4	16	24	
5	Контактная внеаудиторная работа					1.7	устный опрос
6.	Промежуточная аттестация					0.3	зачет
7.	<b>Итого:</b>	18		18	70	108	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 7 ОФО (8 ЗФО)</b>					
1.	Раздел 1. Общие сведения и структура компьютерных сетей.	Тема 1.1. Общие сведения о компьютерных сетях.	Компьютерные сети. Основные программные и аппаратные компоненты сети. Каналы передачи данных по компьютерным сетям. Язык HTML. Язык VRML.	2	2
		Тема 1.2. Обобщенная структура Интернет.	Принципы построения и организационная структура Интернет. Адресация в сети Internet. Базовые протоколы (IP, TCP, UDP)	2	
2.	Раздел 2. Ресурсы, службы Интернета и распределенные системы в сети Интернет.	Тема 2.1. Универсальный идентификатор ресурсов (URI), его назначение и составные части.	Универсальный идентификатор ресурсов (URI). Универсальный указатель ресурса URL	2	
		Тема 2.2. Службы Интернета: World Wide Web. Web-браузеры. Навигация. Работа с документом. Прокси-сервер	Службы Интернета. Web-браузеры. Навигация. Работа с документом. Прокси - сервер	2	
		Тема 2.3. Распределенные системы в сети Internet.	Распределенные системы. Важные качества распределенных систем. Параллельные и распределенные вычислительные системы. Классификация распределенных систем. Глобальные распределенные	2	

			системы. Проект Globus. Grid проекты.		
3.	Раздел 3. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Тема 3.1. Компьютерные преступления. Защита информации. Правовой аспект защиты информации.	Компьютерные преступления. Защита информации. Правовой аспект защиты информации. HTTPS, SSL, TLS – протоколы шифрования данных. Шифрование.	2	2
		Тема 3.2. Языки программирования клиент-машин: Java-апплеты. Технология ASP.	Java-апплеты. Обзор технологии Active Server Pages (ASP). Скрипты (JavaScript, CGI).	2	
	Раздел 4. Перспективы развития глобальной сети Интернет.	Тема 4.1. Технологии Macromedia Flash.	Flash баннеры. Desktopные приложения на Flash. Adobe Flex Одноранговая сеть P2P. Пиринговая файлообменная сеть.	2	
		Тема 4.2. Механизмы поиска информации в Интернете.	Структура поисковых систем. Технология AJAX.	2	
<b>ИТОГО часов в семестре 7 ОФО (8 ЗФО):</b>				<b>18</b>	<b>4</b>

#### 4.2.3. Лабораторный практикум не предусмотрен

#### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 7 ОФО (8 ЗФО)</b>					
1.	Раздел 1. Общие сведения и структура компьютерных сетей.	Исследование протокола FTP	Исследование протокола FTP	2	2
		Анализ протоколов и программных средств для обработки сообщений электронной почты в сети Internet	Анализ протоколов и программных средств для обработки сообщений электронной почты	2	



			в сети Internet		
2.	Раздел 2. Ресурсы, службы Интернета и распределенные системы в сети Интернет.	Работа с программными средствами Internet. Утилиты «ping» и «tracert»	Изучение работы с программными средствами Internet. Утилиты «ping» и «tracert» на предприятии (ЗАО Апсны)	2	2
3.	Раздел 3. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Создание простейшей web-страницы на языке HTML	Создание простейшей web-страницы на языке HTML	4	2
		Интернет технологии и мультимедиа. Исследование программных анализаторов протоколов в ОС Linux.	Интернет технологии и мультимедиа. Исследование программных анализаторов протоколов в ОС Linux.	4	
4.	Раздел 4. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Бизнес в Интернет	Бизнес в Интернет	2	
<b>ИТОГО часов в семестре 7 ОФО (8 ЗФО):</b>				<b>18</b>	<b>6</b>

### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

#### 4.3.1. Виды СРО

##### Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Общие сведения и структура компьютерных сетей.	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с электронными источниками	4
		Работа с книжными источниками	4

		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
2	Раздел 2. Ресурсы, службы Интернета и распределенные системы в сети Интернет.	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Работа с электронными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
3	Раздел 3. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Просмотр видео лекции	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Работа с электронными источниками	4
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Работа с электронными источниками	4
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Просмотр видео лекции	4
		Работа с книжными источниками	4
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2
<b>ИТОГО часов в 3 семестре:</b>			<b>70</b>

### Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4
1	Раздел 1. Общие сведения и структура компьютерных сетей.	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с электронными источниками	8
		Работа с книжными источниками	8
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
2	Раздел 2. Ресурсы, службы Интернета и распределенные системы в сети Интернет.	Просмотр и изучение презентационного материала	2
		Просмотр видео лекции	2
		Работа с электронными источниками	8

		Подготовка к практическим занятиям	2
		Работа с книжными источниками	8
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
3	Раздел 3. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Просмотр видео лекции	2
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Работа с электронными источниками	8
		Работа с книжными источниками	8
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1
4	Раздел 4. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	Работа с электронными источниками	4
		Просмотр и изучение презентационного материала	4
		Просмотр видео лекции	4
		Работа с книжными источниками	2
		Подготовка к практическим занятиям	2
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2
<b>ИТОГО часов в 6 семестре:</b>			<b>93</b>

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **5.1. Методические указания для подготовки студентов к лекционным занятиям**

Основными формами обучения дисциплины являются лекции, практические занятия, а также самостоятельная работа.

На лекциях рекомендуется деятельность студента в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции — обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала.

На лекциях раскрываются основные теоретические аспекты, приводятся примеры реализации на практике, освещается достигнутый уровень формализации деятельности по автоматизации экономических процессов.

Специфической чертой изучения данного курса является то, что приобретение умений и навыков работы невозможно без систематической тренировки, которая осуществляется на практических занятиях. Консультации проводятся с целью оказания помощи студентам в изучении учебного материала, подготовки их к практическим занятиям.

### **5.2. Методические указания для подготовки студентов к лабораторным занятиям**

*- не предусмотрены*

### **5.3. Методические указания для подготовки студентов к практическим занятиям**

Практические занятия составлены в соответствии с программой дисциплины и предназначены для закрепления теоретического материала, полученного на лекциях и приобретения студентами способности самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий. При подготовке к практическим занятиям студент должен самостоятельно повторить теоретический материал. По результатам работы необходимо предоставить отчет в виде электронного документа.

### **5.4. Методические указания по самостоятельной работе студентов**

#### **Работа с литературными источниками и интернет ресурсами**

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или

практического занятия, что позволяет студентам проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

#### **Промежуточная аттестация**

По итогам 7 семестра ОФО, (8 ЗФО) проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами лекций и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
1	Лекция	Обзорная лекция. Модульное обучение. Мультимедийные технологии.	2	
2	Практическое занятие	Технология проектного обучения. Технология развития критического мышления. Мультимедийные технологии.	4	4
3	Видеолекции	Модульное обучение. Дистанционные, телекоммуникационные, мультимедийные технологии.	4	4
<b>Итого часов в 3 ОФО (6 ЗФО) семестре:</b>			10	8
<b>Всего:</b>			10	8

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература

1. Берлин, А.Н. Основные протоколы Интернет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Берлин А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2008.— 504 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15840>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Боженюк, А.В. Интеллектуальные интернет-технологии [Текст]: учебник/ А.В. Боженюк, Э.М. Котов, А.А. Целых.- Рн/Д.: Феникс, 2009.- 381 с.
3. Денисов, А. Интернет. Самоучитель [Текст]/ А. Денисов, И. Вихарев, А. Белов, Г. Наумов.- 2-е изд.- СПб.: Питер, 2005.- 368 с.
4. Заика, А.А. Локальные сети и интернет [Электронный ресурс]/ Заика А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2009.— 170 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16705>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Инькова, Н.А. Современные интернет- технологии в коммерческой деятельности [Текст]: учеб. пособие/ Н.А. Инькова.- М.: Омега- Л, 2007.- 188 с.
6. Кузин, А.В. Компьютерные сети [Текст]: учеб. пособие/ А.В. Кузин.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.- 192 с.
7. Кучерявый, Е.А. Управление трафиком и качество обслуживания в сети Интернет [Текст]/ Е.А. Кучерявый.- СПб: Наука и техника, 2004.- 336 с.
8. Сотникова, О.П. Интернет-издание от А до Я [Электронный ресурс]: руководство для веб-редактора. Учебное пособие для студентов вузов/ Сотникова О.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Аспект Пресс, 2014.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21059>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

#### Дополнительная литература

1. Буренин, С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс]: учебный практикум/ С.Н. Буренин. — Электрон.текстовые данные. — М.: Московский гуманитарный университет, 2014. — 120 с. — 978-5-906768-17-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/39683.html>
2. Илюшечкин, В.М. Основы использования и проектирования баз данных [Текст]: учеб. пособие/ В.М. Илюшечкин- М.: Юрайт, 2011.- 213 с.
3. Кузин, А.В. Базы данных [Текст]: учеб.пособие для вузов/ А.В. Левонисова.- 3-е изд., стер.- М.: Академия, 2008.- 320 с.
4. Малыхина, М.П. Базы данных основы, проектирование, использование [Текст]/ М.П. Малыхина.- 2-е изд., перераб. и доп.- СПб: Петербург, 2005.- 528 с.

#### Методические материалы

1. Гочияева М.Д., Проектирование сайтов и интернет-ориентированных информационных систем. Лабораторный практикум для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика / Гочияева М.Д.– Черкесск: БИЦ СевКавГГТА, 2015. – 2 п.л.

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elementy.ru> – Популярный сайт о фундаментальной науке. Научная библиотека. Новости науки. Научные конференции, лекции, олимпиады.
2. <http://ilib.mirror1.mccme.ru/> – ИНТЕРНЕТ БИБЛИОТЕКА Московского Центра непрерывного математического образования. Книги в формате DjVu. Есть и книги по физике библиотечки "Квант"
3. <http://physics.nad.ru/>, <http://webserver.nm.ru/animations.html> – Анимация физических процессов
4. <http://rostest.runnet.ru/cgi-bin/topic.cgi?topic=Physics> – Российские федеральные тесты по механике
5. <http://www.spin.nw.ru/thermo/index.html> – Тесты и задачи по теории надежности
6. <http://www.convert-me.com/ru> – Интерактивный конвертер величин

### 1.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение.

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013 3. Visio 2007, 2010, 2013 4. Project 2008, 2010, 2013 5. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022 (продление подписки)
AutodeskAutoCAD 2014	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.14 для коммерческих целей
AbbyyFineReader 12	Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей
ЭБС IPRbooks	Лицензионный договор № 8117/21 от 11.06.2021 Срок действия: с 01.07.2022 до 01.07.2023
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
ArchiCAD 17 RUS	Бесплатное ПО для учебных целей Гос.контракт № 0379100003114000006_54609 от 25.02.2014 Лицензионный сертификат для коммерческих целей



MATLAB (ПП для проведения инженерных расчетов и визуального блочного моделирования в области электроэнергетики)	Гос. контракт № 0379100003114000018 от 16 мая 2014 г. (Бесплатное использование старой версии)
Lazarus, Firebird, IBE Expert, Pascal ABC, Python, VBA, Virtual box, Sumatra PDF, 7-Zip, 1С: Предприятие 8.3 Учебная версия	Бесплатное ПО для учебных целей

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 8	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Проектор – 1 шт Экран -1 шт Ноутбук - 1 шт Специализированная мебель: Стол преподавательский – 1 шт. Стул для преподавателя - 1 шт Стол ученический - 17 шт. Стул ученический- 34 шт. Доска ученическая – 1 шт. Тумба кафедра -1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

### 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся

1. Рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

2. Рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### 8.3. Требования к специализированному оборудованию

- не предусмотрено

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ** \_\_\_\_\_ Интернет технологии \_\_\_\_\_

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Интернет технологии

## 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-6	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование деятельности в области технической и коммерческой эксплуатации.

## 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении студентами дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-6
Раздел 1. Общие сведения и структура компьютерных сетей.	+
Раздел 2. Ресурсы, службы Интернета и распределенные системы в сети Интернет.	+
Раздел 3. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	+
Раздел 4. Общие сведения о защите сетевой информации, языках программирования клиент-машин и технологии Macromedia Flash.	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

**ПК – 6** Способность осуществлять организационно- техническое сопровождение и планирование деятельности в области технической и коммерческой эксплуатации.

Индикаторы достижения компетенций	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетв	удовлетв	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ИДК-ПК 6.3. Способен составить поэтапный план выполнения показателей по объему продаж.	Не знает основные структуры, протоколы и методы взаимодействия в рамках Интернет сетей, способы, методы работы и настройки основных прикладных и системных приложений Интернет сетей	Знает некоторые из структур, протоколов и методов взаимодействия в рамках Интернет сетей, способов, методов работы и настройки основных прикладных и системных приложений Интернет сетей	Знает основные структуры протоколы и методы взаимодействия в рамках Интернет сетей, способы, методы работы и настройки основных прикладных и системных приложений Интернет сетей	Демонстрирует знания основных протоколов и методов взаимодействия в рамках Интернет сетей, способов, методов работы и настройки основных прикладных и системных приложений Интернет сетей	Контрольные вопросы, тестирование, собеседование	Зачет 7 семестр ОФО, 8 семестр ЗФО
ИДК-ПК 6.4. Способен организовать работу с клиентами и смежными структурами.	Не умеет и не готов применять на практике знания о структуре основных протоколов Интернет	Не применяет на практике знания о структуре основных протоколов Интернет	Умеет применять на практике знания о структуре основных протоколов Интернет	Готов и умеет применять на практике знания о структуре основных протоколов Интернет	Контрольные вопросы, тестирование, собеседование	Зачет 7 семестр ОФО, 8 семестр ЗФО
ИДК-ПК 6.5. Способен разработать план и провести маркетинговые исследования.	Не владеет методами создания различных схем организации защиты информации в сети Интернет	Частично владеет методами создания различных схем организации защиты информации в сети Интернет	Владеет методами создания различных схем организации защиты информации в сети Интернет	Демонстрирует владение методами создания различных схем организации защиты информации в сети Интернет	Контрольные вопросы, тестирование, собеседование	Зачет 7 семестр ОФО, 8 семестр ЗФО

## 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

### Вопросы для устного опроса

по дисциплине «Интернет технологии»

#### Вопросы к разделу 1.

1. Как называлась первая глобальная компьютерная сеть?
2. Когда была создана первая глобальная компьютерная сеть?
3. История создания сети. Пример стека протоколов TCP/IP. Примеры RFC-документов.
4. Дать определение понятия сети Internet. Обобщенная структура сети Internet. Структура стека протоколов TCP/IP.
5. Основные требования к сетевым архитектурам. Сравнительная оценка сетевых архитектур ISO и TCP/IP.
6. Достоинства и недостатки сетевых архитектур ISO и TCP/IP. Сфера применения архитектур ISO и TCP/IP.
7. Пример фрагмента сети Интернет. Основные протоколы семейства TCP/IP.
8. Пример передачи сообщений в сети Internet на основе механизма инкапсуляции.
9. Основные функции и характеристики протокола IP. Основные механизмы протокола IP.
10. Структура IP-пакета. Функциональное назначение полей заголовка.
11. Примеры выполнения фрагментации IP-пакетов в сети Internet.
12. Адресация в IP-сетях. Физический (локальный или аппаратный) адрес компьютера. Примеры.
13. Адресация в IP-сетях. Сетевой (логический или протокольный) адрес. Примеры.
14. Адресация в IP-сетях. Символьный (доменный) адрес. Примеры.
15. Представление и структура сетевого IP-адреса (версия IPv4). Существующие классы IP-адресов.

#### Вопросы к разделу 2.

16. Назначение идентификаторов сетей. Примеры распределения адресов.
17. Маски сетей. Подсети: адреса и маски. Примеры масок для сетей и подсетей.
18. Отображение доменных имен на IP-адреса. Доменная система имен — DNS.
19. Протокол ARP (Address Resolution Protocol). Назначение. Примеры
20. использования протокола.
21. Использование протокола ARP для определения MAC-адреса по IP-адресу.
22. Маршрутизация в сети Internet. Требований, которые следует учитывать при выборе приемлемого алгоритма маршрутизации.
23. Маршрутизация в сети Internet. Таблицы маршрутизации. Статические и динамические алгоритмы обновления таблиц.
24. Маршрутизация в сети Internet. Внутренние протоколы маршрутизации.
25. Маршрутизация в сети Internet. Внешние протоколы маршрутизации.
26. Маршрутизация в сети Internet. Архитектура маршрутизатора.
27. Маршрутизация в сети Internet. Функциональная модель маршрутизатора.
28. Транспортный уровень архитектуры TCP/IP. Протокол UDP.
29. Транспортный уровень архитектуры TCP/IP. Протокол TCP.
30. Взаимодействие объектов прикладного уровня с помощью TCP.
31. Прикладной уровень. Протокол FTP. Режимы установления связи для обмена файлами.
32. Протокол FTP. Примеры команд и сеансов работы с FTP-серверами.

33. Прикладной уровень. Протокол TELNET. Программы-клиенты TELNET.
34. Электронная почта в Internet. Структура адреса и электронного сообщения.
35. Структура электронной почты в Internet. Назначение основных элементов.
36. Электронная почта в Internet. Процесс доставки электронного сообщения от отправителя к получателю.
37. Электронная почта в Internet. Протокол SMTP. Пример SMTP-транзакции.
38. Электронная почта в Internet. Протокол POP. Пример POP-транзакции.
39. Гипертекстовая среда. Служба WWW. Протокол HTTP.

### **Вопросы к разделу 3.**

40. Организация передачи трафика реального времени по сети Интернет. Протокол RTP.
41. Протокол передачи видео- и аудиоинформации в реальном масштабе времени — RTP. Заголовок пакета RTP. Пример RTP-сети.
42. Мультимедийные системы. Аппаратные средства и программное обеспечение компьютерной системы для работы в мультимедиа.
43. Организация и проведение видеоконференций в сети Интернет. Архитектура H.323. Стек протоколов H.323.
44. Организация и проведение видеоконференций в сети Интернет. Стадии сеанса связи.
45. Программа NetMeeting как средство для проведения конференций в Internet и корпоративных сетях.
46. Новая версия протокола межсетевых взаимодействий (IPv6). Формы представления адресов в IPv6. Типы адресов.
47. Общая структура дейтаграммы протокола IPv6 и форматы основного и дополнительных заголовков.
48. Взаимодействие систем, работающих с разными стеками протоколов IP (IPv6 и IPv4).
49. Вопросы информационной безопасности в Интернет. Основные понятия – конфиденциальность, аутентификация, целостность сообщения. Методы и алгоритмы шифрования.
50. Организация узла Интернет-провайдера.
51. Системы абонентского доступа к сети Интернет.

## Вопросы к зачету по дисциплине «Интернет технологии»

1. Понятие Интернет-технологии. Современное состояние.
2. Структура и основные принципы работы сети Internet.
3. Создание сетей, развитие сетей, структуры сетей.
4. Назначение сервера, маршрутизатора и модема, шлюза.
5. Классификация информационных коммуникаций Интернет. Системы отложенного просмотра. Интерактивные системы.
6. Серверы и сервисы в сети Интернет.
7. Браузер Internet Explorer. Настройка и использование.
8. Электронная почта. Настройка и использование.
9. Microsoft Outlook. Почта, календарь, контакты, задачи.
10. ICQ. Настройка и использование.
11. Передача файлов по сети Интернет. Основные методы.
12. Безопасность в сети Интернет.
13. Создание Web- страниц. Основные понятия. Язык Html.
14. Краткая характеристика, возможности и услуги информационных служб: Altavista, Hot Bot, Into Seek, Lycos, Open Text, Web Crawler, Yahoo
15. Идеология клиент-сервер.
16. Основные даты возникновения и развития локальных, средних и глобальных компьютерных сетей.
17. Основные элементы окна MS Internet Explorer. Способы ввода и использования URL адресов web сайтов.
18. Структура сайта и web страницы.
19. Настройка почтовой программы Outlook Express.
20. Подключение к FTP серверу через Internet Explorer.
21. Подключение к FTP серверу через FAR.
22. Классификация компьютерных сетей и их характеристики
23. WWW. Сайты и web страницы.
24. Технология подключения к сети Интернет. IP адреса.
25. Протоколы передачи данных в сети Интернет.
26. Технология защиты информации при работе в компьютерных сетях.
27. Технологии работы поисковых роботов. Раскрутка сайтов.
28. Интрасети, работа в корпоративных сетях и информационных системах.
29. Технология интернет-рекламы.
30. Основы электронной коммерции.
31. Торговые площадки в Интернет.
32. Принцип организации Usenet. Протокол обмена NNTP.



**Комплект тестовых вопросов и заданий  
по дисциплине «Интернет технологии»**

**Тесты к разделу 3**

Вопрос № 1: Какой тэг определяет тело документа HTML?

- a. META
- b. BODY
- c. HTML
- d. HEAD

Вопрос № 2: В каких примерах правильно организован синтаксис тега BASE?

- a. `<bAse href="/"<a">http://www.alexfine.ru/intro.html" TARGET=new>`
- b. `<bAse A="" href="/alexfine.ru/intro.html">`
- c. `<bAse href="/"<a">http://www.alexfine.ru/intro.html">`

Вопрос № 3: В каком примере корректно описан элемент TR?

- a. `<TR> <TD>ячейка1`
- b. `<TD> <TR>ячейка1ячейка2<TD>`
- c. `<TR> <TD>ячейка1`

Вопрос № 4: Какой атрибут тега `<iMg>` указывает файл изображения и путь к нему?

- a. SRC
- b. ALT
- c. ALIGN

Вопрос № 5: Укажите неверные варианты описания синтаксиса тега SCRIPT.

- a. `<sCriPт nAME="язык_программирования">текст программы<scripT>`
- b. `<sCriPт TУPE="тип_документа">текст программы`
- c. `<sCriPт TУPE="тип_языка" программирования="">текст программы`

Вопрос № 6: В каком случае форма будет отправлена методом "post"?

- a. `<fOrM method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/"">`
- b. `<fOrM method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/shop.pl"">`
- c. `<fOrM method=""default"" action=""http://www.alexfine.ru/shop/sp.pl"">`
- e. `<fOrM method=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/"">`

Вопрос № 7: Какой атрибут тега BODY позволяет изменять цвет "активных" гиперссылок?

- a. COLOR
- b. VLINK
- c. ALINK
- d. TEXT

Вопрос № 8: В каких примерах данные формы будут переданы обработчику как часть URL?

- a. `<fOrM method=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/"">`
- b. `<fOrM method=""post"" action=""http://www.alexfine.ru/help/first.pl"">`
- c. `<fOrh1 method=""try"" action=""http://www.alexfine.ru/help/script.php?param=test"">`
- d. `<fOrh1 method=""get"" action=""http://www.alexfine.ru/cgi"">`
- e. `<fOrh1 method=""post"" action=""mailto:info@alexfine.ru"">`

Вопрос № 9: HTML - это:

- a. язык редактирования
- b. язык структурной разметки
- c. язык программирования
- d. язык гипертекстовой разметки

Вопрос № 10: С помощью какого элемента можно создавать прокручивающиеся списки в формах?

- a. TEXTAREA, b. TR, c. SELECT, d.INPUT

Вопрос № 11: Количество информации, заключенное в выборе одного из двух равновероятных событий, называется:

- 1) бит;
- 2) килобит;
- 3) мегабайт.

Вопрос № 12. Достаточность данных для принятия решения называется:

- 1) доступностью информации;
- 2) актуальностью информации;
- 3) полнотой информации.

Вопрос № 13: Степень соответствия информации текущему моменту времени называется:

- 1) достоверностью информации;
- 2) актуальностью информации;
- 3) объективностью информации.

Вопрос № 14: Накопление информации с целью обеспечения достаточной полноты для принятия решений называется:

- 1) сбором данных;
- 2) формализацией данных;
- 3) сортировкой данных;

Вопрос № 15: Какая система автоматизации документооборота позволяет осуществить ввод, хранение и поиск структурированной информации в электронной форме?

- 1) система управления базами данных;
- 2) система управления документами;
- 3) система work-flow.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ**

### **5.1. Методические материалы по проведению практически работ (семинаров).**

Обучающийся на практических занятиях консультируется с преподавателем и получать от него наводящие разъяснения и задания для самостоятельной работы.

#### **Критерии оценки практических работ**

Оценка «5» – работа выполнена в полном объеме и без замечаний.

Оценка «4» – работа выполнена правильно с учетом 2-3 несущественных ошибок, исправленных самостоятельно по требованию преподавателя.

Оценка «3» – работа выполнена правильно не менее чем на половину или допущена существенная ошибка.

Оценка «2» – допущены две (и более) существенные ошибки в ходе работы, которые обучающиеся не может исправить даже по требованию преподавателя или работа не выполнена.

### **5.2. Методические материалы по проведению расчетно-графической работы**

В ходе изучения дисциплины используются следующие виды контроля: – текущий контроль; – промежуточный контроль (экзамен). В целях оперативного контроля уровня усвоения материала дисциплины и стимулирования активной учебной деятельности обучающихся используется выполнение расчетно-графических работ.

#### **Критерии оценки:**

При защите расчетно-графической работы обучающийся должен уметь объяснить логику решения задачи и алгоритм работы, а также ответить на дополнительные вопросы преподавателя по теме РГР.

Обучающийся, защитивший задания расчетно-графической работы, допускается к экзамену.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено», должен исправить указанные преподавателем ошибки и защитить расчетно-графическую работу повторно.

Обучающиеся, не выполнившие расчетно-графические работы, к экзамену не допускаются.

### **5.3. Методические материалы по проведению промежуточного тестирования**

Цель – оценка уровня освоения обучающимися понятийно-категориального аппарата по соответствующим разделам дисциплины, сформированности умений и навыков. Процедура - проводится на последнем практическом занятии в компьютерных классах после изучения всех тем дисциплины. Время тестирования составляет от 45 до 90 минут в зависимости от количества вопросов. Содержание представлено материалами для промежуточного тестирования.

#### **Критерии оценки:**

Все верные ответы берутся за 100%

90%-100% отлично

75%-89% хорошо

60%-74% удовлетворительно

менее 60% неудовлетворительно

### **5.4. Методические материалы по проведению контрольной работы.**

Выполнение контрольной работы обучающихся по ЗФО является одним из важнейших видов теоретического и практического обучения. Это углубленное изучение дисциплины, привитие обучающемуся навыков самостоятельного поиска и анализа

учебной информации, формирование и развитие у него научного и профессионального мышления.

**Критерии оценки:**

При защите контрольной работы обучающийся должен уметь объяснить логику решения задачи и алгоритм работы, а также ответить на дополнительные вопросы преподавателя.

Обучающийся, защитивший контрольную работу, допускается к экзамену.

Обучающийся, получивший оценку «не зачтено», должен исправить указанные преподавателем ошибки и защитить расчетно-графическую работу повторно.

Обучающиеся, не выполнившие расчетно-графические работы, к экзамену не допускаются.

**5.5. Методические материалы по проведению зачета**

Цель – оценка качества усвоения учебного материала и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины.

Процедура - проводится в форме собеседования с преподавателем во время зачетно-экзаменационной сессии (зачет). Студент получает экзаменационный билет и время на подготовку. По итогам выставляется зачет. Содержание представляет перечень примерных вопросов к зачету.

## Аннотация дисциплины

Дисциплина (Модуль)	«Интернет технологии»
Реализуемые компетенции	ПК-6
Индикаторы достижения компетенций	<p>ПК 6.3. Способен составить поэтапный план выполнения показателей по объему продаж.</p> <p>ПК 6.4. Способен организовать работу с клиентами и смежными структурами.</p> <p>ПК 6.5. Способен разработать план и провести маркетинговые исследования.</p>
Трудоемкость, з.е.	108/3
Формы отчетности (в т.ч. по семестрам)	<p>Зачет в 7 семестре ОФО</p> <p>Зачет в 8 семестре ЗФО</p>