

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

(подпись) Василенко В.Н.
(Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

ЗАЩИТА WEB-САЙТОВ
(наименование в соответствии с РУП)

Направление подготовки (специальность)

10.05.03 “Информационная безопасность
автоматизированных систем”
(шифр и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)

Безопасность открытых информационных систем
(наименование профиля/специализации)

Квалификация выпускника

Специалист по защите информации

(в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями)

Воронеж

1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 06.033 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах)

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типа: контрольно-аналитического.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 "Информационная безопасность автоматизированных систем".

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-6	способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей	ИД1 _{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем	Знает: основные методы создания веб-приложений и определения всех типов угроз данным для веб-приложений
	Умеет: создавать веб-приложений и определять все типы угроз данным для различных веб-приложений
	Владеет: навыками создания веб-приложений и определения всех типов угроз данным для веб-приложений

3. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО/СПО

Дисциплина относится к *обязательной части* Блока 1 ООП модуля. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин *Управление информационной безопасностью*.

Дисциплина является предшествующей для изучения *Основы методологии DevOps*.

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего астрономических часов	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч	
			4	5
			Акад. ч	Акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)	189	252	144	108
Контактная работа в т. ч. аудиторные занятия:	90,15	120,2	55	65,2
Лекции	24,75	33	18	15
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-	-	-
Практические/лабораторные занятия	49,5	66	36	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	49,5	66	36	30
Консультации текущие	1,5375	2,05	1,1	0,95
Консультации перед экзаменом	3	4	2	2
Вид аттестации (зачет/экзамен)	50,7	67,6	33,8	33,8
Самостоятельная работа:	58,7625	78,35	53,1	25,25
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	22,5	30	20	10
Подготовка к практическим занятиям	27,2625	36,35	21,1	15,25
Расчетно-практическая работа	7,5	10	10	

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак.ч
4 семестр			
1	Протокол HTTP	Структура HTTP сообщения. Определение размера сообщения. Передача данных формы. Передача файлов. Прокси-сервер. Понятие прокси-сервера. Виды прокси-серверов. Авторизация. Стандартные способы авторизации. Авторизация NTLM. Защищенные соединения HTTPS.	4
2	WEB приложения	Введение в WEB. Понятие WEB приложения. Разработки WEB приложений под различными WEB серверами. Сложные приложения. Работа с базами данных. Разработка CGI приложений	4
3	Основы программирования WEB приложения	Основы HTML, CSS, JavaScript, PHP.	10
		<i>Консультации текущие</i>	3,1
		<i>Экзамен</i>	33,8

5 семестр			
4	Безопасность веб-приложений	Атаки «грубая сила» и «переполнение буфера», Атака «отказ в обслуживании»: классификация методов, способы защиты, Атака «межсайтовый скриптинг», Атака «снятие отпечатков пальцев»: методы и утилиты. Понятие LDAP-репозитория (Lightweight Directory Access Protocol), методы атак на LDAP. Атака «инъекция команд в протоколы электронной почты». Атака «навигация по запрещенным путям». Атаки «SQL-инъекция» и «XML-инъекция»	19
		<i>Консультации текущие</i>	2,95
		<i>Экзамен</i>	33,8

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, ак. ч	Практические занятия, ак. ч	СРО, ак. ч
1	Протокол HTTP	4	2	
2	WEB приложения	4	2	
3	Основы программирования WEB приложения	10	32	
	<i>Консультации текущие</i>		3,1	
	<i>Экзамен</i>		33,8	
3	Безопасность веб-приложений	15	30	25,25
	<i>Консультации текущие</i>		2,95	
	<i>Экзамен</i>		33,8	

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, Час
4 семестр			
1	Протокол HTTP	Структура HTTP сообщения. Определение размера сообщения. Передача данных формы. Передача файлов. Прокси-сервер. Понятие прокси-сервера. Виды прокси-серверов. Авторизация. Стандартные способы авторизации. Авторизация NTLM. Защищенные соединения HTTPS.	4
2	WEB приложения	Введение в WEB. Понятие WEB приложения. Разработка WEB приложений под различными WEB серверами. Сложные приложения. Работа с базами данных. Разработка CGI приложений	4
3	Основы программирования WEB приложения	Основы HTML, CSS, JavaScript, PHP.	10
5 семестр			
4	Безопасность веб-приложений	Атаки «грубая сила» и «переполнение буфера», Атака «отказ в обслуживании»: классификация методов, способы защиты, Атака «межсайтовый скриптинг», Атака «снятие отпечатков пальцев»: методы и утилиты. Понятие LDAP-репозитория (Lightweight Directory Access Protocol), методы атак на LDAP. Атака «инъекция команд в протоколы электронной почты». Атака «навигация по запрещенным путям». Атаки «SQL-инъекция» и «XML-инъекция»	15

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
4 семестр			
1	Протокол HTTP	Структура HTTP сообщения. Определение размера сообщения. Передача данных формы. Передача файлов. Прокси-сервер. Понятие прокси-сервера. Виды прокси-серверов. Авторизация. Стандартные способы авторизации. Авторизация NTLM. Защищенные соединения HTTPS.	2
2	WEB приложения	Введение в WEB. Понятие WEB приложения. Разработки WEB приложений под различными WEB серверами. Сложные приложения. Работа с базами данных. Разработка CGI приложений	2
3	Основы программирования WEB приложения	Основы HTML, CSS, JavaScript, PHP.	32
5 семестр			
4	Безопасность веб-приложений	Состав и типы файлов СУБД Oracle. Знакомство с утилитами и средствами настройки и администрирования Oracle. Знакомство с интерактивной консолью sqlplus. Файлы конфигурирования параметров работы Oracle.	30

5.2.3 Лабораторный практикум

Не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, ак. ч
4 семестр			
1	Протокол HTTP WEB приложения	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Подготовка к практическим работам	5
2	WEB приложения	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	4
		Подготовка к практическим работам	5
3	Основы программирования WEB приложения	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	12
		Подготовка к практическим работам	11,1
		Расчетно-практическая работа	10
5 семестр			
4	Безопасность веб-приложений	Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	10
		Подготовка к практическим работам	15,25

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Беликова, С. А. Основы HTML и CSS: проектирование и дизайн веб-сайтов: учебное пособие по курсу «Web-разработка» : [16+] / С. А. Беликова, А. Н. Беликов ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный

университет, 2020. – 176 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598663> (дата обращения: 13.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-3435-7. – Текст : электронный.

2. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылёва. – Минск : РИПО, 2019. – 381 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600089> (дата обращения: 13.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-934-2. – Текст : электронный.

3. Сысоев, Э. В. Администрирование компьютерных сетей : учебное пособие / Э. В. Сысоев, А. В. Терехов, Е. В. Бурцева. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. – 80 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499414> (дата обращения: 12.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-1802-1. – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Шабашов, В.Я. Организация доступа к данным из PHP приложений для различных СУБД: учебное пособие по дисциплине «Web-программирование» / В.Я. Шабашов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 121 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499185> (дата обращения: 15.01.2020). – Библиогр.: с. 90. – ISBN 978-5-4475-9888-4. – DOI 10.23681/499185. – Текст : электронный.

2. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 119 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112> (дата обращения: 15.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-2826-3. – DOI 10.23681/496112. – Текст : электронный.

3. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций : [16+] / авт.-сост. И.А. Журавлёва ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». – Ставрополь : СКФУ, 2018. – 171 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579> (дата обращения: 15.01.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Защита Web-сайтов[Текст]: методические указания и задания для самостоятельной работы / Воронеж. гос. ун-т инжен. техн.; сост. А. В. Скрыпников В.В. Денисенко Воронеж, 2021. - 18 с.

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	http://www.edu.ru/index.php
Научная электронная библиотека	http://www.elibrary.ru/defaulttx.asp?
Федеральная университетская компьютерная сеть России	http://www.runnet.ru/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://www.window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов	https://welcome.stepik.org/ru
Портал открытого on-line образования	https://openedu.ru/
Электронная образовательная среда ФГБОУ ВО	http://education.vsuet.ru

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Linux, Приложение LibraOffice, VirtualBox, Python..

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Необходимый для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает:

- лекционные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций; средствами звуковоспроизведения; экраном; имеющие выход в Интернет);
- помещения для проведения лабораторных и практических занятий (оборудованные учебной мебелью);
- библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет);
- компьютерные классы.

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по специальности 10.05.03. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

Аудитории для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Учебная аудитория № 401 для проведения лекционных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект мебели для учебного процесса – 80 шт. Переносной проектор Acer. Аудио-визуальная система лекционных аудиторий (мультимедийный проектор EpsonEB-X18, настенный экран ScreenMedia)	Microsoft Windows 8.1, Microsoft Office 2007 Standart, Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
Учебная аудитория. № 332а для проведения для проведения	Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-4570), стенды – 5 шт.	ОС Alt Linux (Альт Образование 8.2) Geany. Lazarus. Qt Creator. Quanta Plus. Веб-редактор Bluefish. Среда разработки Code::Blocks. Офисный пакет Libre Office 5.4: Base, Calc, Draw, Impress, Math, Writer. Персональная бухгалтерия HomeBank. Словарь Star Dict. iTest. VM Maxima. Кумир. Avidemux. Audacios. Brasero. Cheese. SMPlayer. Медиаплеер Parole. Редактор тегов Easy TAG. Stath Studio. Pinta. Веб-браузер Mozilla Firefox. Графический редактор. FP – free Pascal.

Аудитория для самостоятельной работы обучающихся, курсового и дипломного проектирования

Учебная аудитория № 424 для	Ауд. 424: Комплекты мебели для учебного	ОС Alt Linux (Альт Образование 8.2) Geany. Lazarus. Qt Creator. Quanta Plus. Веб-
-----------------------------	---	--

самостоятельной работы обучающихся, курсового дипломного проектирования	и процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция Регард РДЦБ.; стенды – 3	редактор Bluefish. Среда разработки Code::Blocks. Офисный пакет Libre Office 5.4: Base, Calc, Draw, Impress, Math, Writer. Персональная бухгалтерия HomeBank. Словарь Star Dict. iTest. VM Maxima. Кумир. Avidemux. Audacios. Brasero. Cheese. SMPlayer. Медиаплеер Parole. Редактор тегов Easy TAG. Stath Studio. Pinta. Веб-браузер Mozilla Firefox. Графический редактор. FP – free Pascal.
---	--	--

Дополнительно самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:

Читальные залы библиотеки.	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Microsoft Office Professional Plus 2010 Microsoft Open License Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Office 2007 Standart, Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com Microsoft Windows XP, Microsoft Open License Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com Adobe Reader XI, (бесплатное ПО) https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/odfreader/volume-distribution.html
----------------------------	--	---

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Аудитория № 448 для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Комплект мебели для учебного процесса – 6 шт. Рабочие станции: Intel Core i7- 8700 - 1 шт; Intel Core i3- 540 - 4 шт.	Microsoft Windows 10 Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 10 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010г. http://eopen.microsoft.com Microsoft Visual Studio 2010 Сублицензионный договор № 42082/VRN3 От 21 августа 2013 г. на право использование программы DreamSparkElectronicSoftwareDeliver; Microsoft Office 2007 Standar Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 http://eopen.microsoft.com
---	--	---

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля).**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

Защита web- сайтов

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-6	способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей	ИД1 _{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 _{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем	Знает: основные методы создания веб-приложений и определения всех типов угроз данным для веб-приложений
	Умеет: создавать веб-приложений и определять все типы угроз данным для различных веб-приложений
	Владеет: навыками создания веб-приложений и определения всех типов угроз данным для веб-приложений

2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	Протокол HTTP	ПКв-6 ИД1 _{ПКв-6}	Тест	1-10	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (экзамен)	21-28	Проверка преподавателем
			Подготовка к защите практических работ	39-45	Проверка преподавателем
2	WEB приложения		Тест	10-20	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (экзамен)	28-34	Проверка преподавателем
			Подготовка к защите практических работ	45-60	Проверка преподавателем
3	Основы программирования WEB приложения		РПР	68-81	Проверка преподавателем
			Подготовка к защите практических работ	60-67	Проверка преподавателем
			Кейс- задание	84-86	Проверка преподавателем
4	Безопасность веб-приложений		Подготовка к защите практических работ	36-56	Бланочное или компьютерное тестирование
			Собеседование (экзамен)	15-18	Проверка преподавателем
			Кейс- задание	34-38	Проверка преподавателем

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1 Тесты (тестовое задание)

Шифр и наименование компетенции ПКв-6 способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей ИД¹_{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем.

№ задания	Формулировка задания
1	Данные сообщения хранятся в ... a) Заголовке b) Теле сообщения c) Адресе d) Стартовой строке
2	Задаёт параметры, требуемые для конкретного соединения a) Expires b) Last-Modified c) Cache-Control d) Connection
3	Какой метод используется для загрузки содержимого запроса на указанный в запросе URL? a) HEAD b) POST c) PUT d) LINK
4	Какой метод используется для запроса содержимого ресурса ? a) GET b) HEAD c) POST d) PUT
5	Какой метод используется для установки связи указанного ресурса с другими ; a) HEAD b) POST c) PUT d) LINK
6	Директивы "usestrict" используется a) Использования конкретного кода b) Использование кода из другого файла c) Использования устаревшего кода d) Использование особой функции
7	Для создания переменной в JavaScript используйте ключевое слово a) Set b) Var c) Let d) Get
8	Язык над JS разработанный Facebook a) CoffeeScript b) TypeScript c) Flow d) Dart
9	Спецификация с самой полной информацией о JavaScript a) ECMA-262 b) ECMA-253 c) EVBD-243 d) EVBD-262
10	Консоль разработчика можно открыть клавишей a) F10 b) Alt+F2 c) Ctrl+f10

	d) F12
11	<p>Модель сети TCP/IP на самом низком имеет уровень</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Канальный b) Физический c) Транспортный d) Сетевой
12	<p>Взаимодействия пользователя с функционалом веб-приложения начинается с</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ввод адреса в браузер b) Отправка запроса к серверу c) Генерация ответа сервером d) Отображение HTTP ответа
13	<p>Класс кодов состояния, информирующий о процессе передачи</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 1xx b) 2xx c) 3xx d) 4xx
14	<p>Учетные данные клиента</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Authorization b) From c) Host d) If-Modified-Since
15	<p>Задаёт параметры, требуемые для конкретного соединения</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Expires b) Last-Modified c) Cache-Control d) Connection
16	<p>Адрес перенаправления</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Proxy-Authorization b) Referer c) User-Agent d) Location
17	<p>Класс кодов состояния, информирующий клиента о необходимости произвести запрос к другому адресу</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 1xx b) 2xx c) 3xx d) 4xx
18	<p>Какой уровень даёт возможность общения устройствам из разных сетей</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Канальный b) Физический c) Транспортный d) Сетевой
19	<p>Для определения новых типов данных используется оператор ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a) typedef b) switch; c) char d) default
20	<p>Недостатком, какого приложения являются уязвимости в безопасности</p> <ul style="list-style-type: none"> a) MPA приложения b) PWA приложения c) SPA приложения d) FTP приложения

3.2 Вопросы к собеседованию на экзамене

Шифр и наименование компетенции ПКв-6 способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей ИД1_{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем.

№ задания	Формулировка задания
21	Структура HTTP сообщения
22	Определение размера сообщения
23	Передача данных формы
24	Передача файлов
25	Понятие и виды прокси-сервера
26	Авторизация. Стандартные способы авторизации
27	Авторизация NTLM
28	Защищенные соединения HTTPS
29	Введение в WEB
30	Понятие WEB приложения
31	Разработки WEB приложений под различными WEB серверами
32	Сложные приложения.
33	Работа с базами данных.
34	Разработка CGI приложений
35	Основы HTML.
36	Основы CSS.
37	Основы JavaScript.
38	Основы PHP.

3.3 Контрольные вопросы к текущим опросам на практических работах

Шифр и наименование компетенции ПКв-6 способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей ИД1_{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем.

№ задания	Формулировка вопроса
39	Что такое веб-приложение?
40	Что такое браузер?
41	Опишите цикл обработки запроса к веб-приложению от клиента.
42	Для чего необходимы технологии разработки веб-приложений (такие как ASP.NET, PHP, Ruby On Rails и др.).
43	Как работает протокол HTTP и для чего он нужен?
44	Что такое заголовки HTTP-сообщения и для чего они нужны?
45	Что такое тело HTTP-сообщения?
46	Каким образом в HTTP-сообщении заголовки отделяются от тела сообщения?
47	Что такое метод HTTP-запроса?
48	Что такое статусный код HTTP-ответа?
49	Приведите примеры HTTP-заголовков HTTP-запроса и HTTP-ответа.
50	Чем отличаются симметричные алгоритмы шифрования от асимметричных?
51	Как работает защищенный протокол HTTPS?
52	Что такое веб-сервер?
53	На основе каких интерфейсов может взаимодействовать веб-сервер и веб-приложение?
54	Чем CGI отличается от ISAPI?

55	Что такое виртуальный хостинг?
56	Что такое пул приложения?
57	Назовите наиболее популярные реализации веб-серверов.
58	В рамках какого веб-сервера работают приложения ASP.NET?
59	Что такое HTML?
60	Что такое тэг?
61	Какие виды тэгов бывают?
62	Для чего нужны параметры?
63	Каков синтаксис использования параметров?
64	Какова структура HTML-документа?
65	Какие тэги содержатся в шапке документа?
66	Дайте определение понятия «стиль».
67	Как расшифровывается CSS?

3.4 Темы расчетно практических работ

Шифр и наименование компетенции ПКв-6 способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей ИД1_{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем.

№ задания	Формулировка вопроса
68	Структура HTTP сообщения
69	Определение размера сообщения
70	Передача данных формы
71	Передача файлов
72	Понятие и виды прокси-сервера
73	Авторизация. Стандартные способы авторизации
74	Авторизация NTLM
75	Защищенные соединения HTTPS
76	Введение в WEB
77	Понятие WEB приложения
78	Разработки WEB приложений под различными WEB серверами
79	Сложные приложения.
80	Работа с базами данных.
81	Разработка CGI приложений

3.5 Кейс- задание

Шифр и наименование компетенции ПКв-6 способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей ИД1_{ПКв-6} обладает навыками определения всех типов угроз данным для различных информационных автоматизированных систем.

№ задания	Формулировка задания
82	На странице находится текст зеленого цвета. При наведении курсора мыши на него, цвет текста становится красным. При уведении курсора в сторону, текст опять становится зеленым.
83	На странице находится рисунок и кнопка с надписью «Увеличить». При щелчке по кнопке, рисунок увеличивается в размере и надпись на кнопке изменяется на «Уменьшить». При повторном щелчке по кнопке, рисунок уменьшается, и надпись меняется на «Увеличить».
84	Дана пустая страница с желтым фоном и на ней кнопка с надписью «Розовый». При щелчке по кнопке, цвет фона становится розовым, и надпись на кнопке меняется на «Желтый». При

	повторном щелчке по кнопке, цвет фона становится желтым, и надпись меняется на «Розовый».
85	На странице находится текст. При наведении курсора мыши на него, шрифт становится курсивным. При уведении курсора в сторону, текст опять становится обычным
86	На странице находится рисунок в рамке и кнопка с надписью «Убрать рамку». При щелчке по кнопке, рамка исчезает, и надпись на кнопке меняется на «Показать рамку». При повторном щелчке по кнопке, рамка появляется, и надпись меняется на «Убрать рамку».

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Оценка по дисциплине средневзвешенная – среднеарифметическое из всех оценок в течение периода изучения дисциплины.

5. Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
Шифр и наименование компетенции ПКв-6 способен определять угрозы безопасности информации, обрабатываемой автоматизированной системой, определять комплекс мер для защиты информации, оценивать возможность внешних и внутренних нарушителей					
ЗНАТЬ: основные методы создания веб-приложений и определения всех типов угроз данным для веб-приложений	Собеседование (экзамен)	основные методы создания веб-приложений	Студент ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок	2 балла	Не освоена/недостаточный
			Студент ответил не на все вопросы, в тех, на которые дал ответы, не допустил ошибок	3 балла	Освоена/базовый
			Студент ответил на все вопросы и допустил более 1 ошибки, но не менее 3	4 балла	Освоена/повышенный
			Студент ответил на все вопросы и допустил не более 1 ошибки в ответе	5 баллов	Освоена/повышенный
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено /Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
УМЕТЬ: создавать веб-приложений и определять все типы угроз данным для различных веб-приложений	Собеседование (защита лабораторной работы и практической работы)	создавать веб-приложений и определять все типы угроз	Обучающийся активно участвовал в выполнении работы, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите работы	Зачтено	Освоена (повышенный, базовый)
			Обучающийся не выполнил и не защитил работу	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	РПР	навыками создания веб-приложений	Обучающийся грамотно и без ошибок решил задачу	Зачтено/Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся правильно решил задачу, но в вычислениях допустил ошибки	Зачтено/Хорошо	Освоена (Базовый)

			Обучающийся не предложил вариантов решения задачи	Не зачтено / Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
ВЛАДЕТЬ: навыками создания веб-приложений и определения всех типов угроз данным для веб-приложений	Кейс –задание	Методика и правильность решения задачи	Обучающийся разобрался в предложенной конкретной ситуации, самостоятельно решил поставленную задачу на основе полученных знаний	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			Обучающийся не разобрался в сложившейся ситуации, не выявил причины случившегося и не предложил вариантов решения	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)