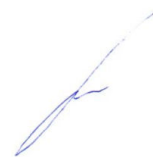


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

декан факультета прикладной
математики, информатики
и механики



А.И. Шашкин

подпись, расшифровка подписи

23.05.2020

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.51.08 Безопасность Интернет-приложений

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

10.05.01 Компьютерная безопасность

2. Профиль подготовки / специализация / магистерская программа:

математические методы защиты информации

3. Квалификация (степень) выпускника:

специалист по защите информации

4. Форма обучения:

очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

кафедра ERP-систем и бизнес-процессов

6. Составители программы:

Рудалев Валерий Геннадьевич, к.ф.-м. н., доцент кафедры ERP-систем и бизнес процессов

7. Рекомендована:

Научно-методическим советом факультета прикладной математики, информатики и механики 23.05.2020 г., протокол № 9

отметки о продлении вносятся вручную)

8. Учебный год: 2025/2026

Семестр(-ы): 11 (В)

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель преподавания дисциплины состоит в получении студентами фундаментальных знаний по основам безопасности современных интернет-приложений.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина «Безопасность интернет-приложений» входит в базовую часть учебного плана, является дисциплиной специализации и изучается в 11 (В) семестре.

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- 1) общекультурные (ОК): –;
- 2) общепрофессиональные (ОПК): –;
- 3) профессиональные (ПК): ПК-10;
- 4) профессионально-специализированные (ПСК): ПСК-2.5.

12. Структура и содержание учебной дисциплины:

12.1 Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом – 3/108

12.2 Виды учебной работы:

Вид учебной работы		Трудоемкость (часы)
Аудиторные занятия		42
в том числе:	лекции	24
	практические	0
	лабораторные	18
Самостоятельная работа		66
Контроль		0
Итого:		108
Форма промежуточной аттестации		Зачет с оценкой

12.3. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Основы Интернет безопасности	Веб-серверы и браузеры. Защита клиентских рабочих станций от атак Интернет. Вредоносное программное обеспечение. Критические уязвимости операционной системы. Эскалация привилегий. Социальная инженерия. Безопасность банковских операций. Анти-вирусное ПО. Безопасные расширения браузеров (NoScript). Двух-факторная аутентификация и ее уязвимости. Фишинг. Межсайтовый скриптинг. SQL-инъекция. Фальсификация MAC, IP и доменных адресов. Технологии Proxu и VPN. Установка и настройка WEB-сервера IIS. Аутентификация WEB. Интегрированная аутентификация. Паспорт-аутентификация. Безопасность виртуальных каталогов. Защита сайта от Google индексирования. Настройка брандмауэра.
2.	Разработка ASP.NET MVC приложений	Технологии разработки активных WEB-страниц. Язык HTML. WEB-формы. Протокол HTTP и HTTPS. Спецификация CGI. Структура ASP.NET MVC приложения. Модели, контроллеры, действия, представления. Персонализация сайта. Cookies. Сеансовые переменные и профили. Применение профилей пользователей на примере систем электронной коммерции. Безопасное хранение паролей и строк соединения с базой данных.
3.	Подсистема безопасности ASP.NET.	Разновидности аутентификации. Аутентификация на основе WEB-форм. Интерфейсы Membership API и Identity. Пользователи и роли. Авторизация WEB-страниц. Привилегии. Криптографические

	методы защиты.
--	----------------

12.4 Междисциплинарные связи:

№ п/п	Наименование дисциплин учебного плана, с которым организована взаимосвязь дисциплины рабочей программы	№ разделов дисциплины рабочей программы, связанных с указанными дисциплинами
1	Инсталляция и настройка ПО	1
2	Компьютерные сети	1,2
3	Основы построения защищенных компьютерных сетей	1,3
4	Основы построения защищенных баз данных	2,3

12.5 Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)					
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Контроль	Всего
1	Основы Интернет безопасности	6	0	4	22	0	32
2	Разработка ASP.NET MVC приложений	10	0	8	22	0	40
3	Подсистема безопасности ASP.NET.	8	0	6	22	0	36
	Итого:	24	0	18	66	0	108

13. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

(список оформляется в соответствии с требованиями ГОС и ФГОС, используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Байер Д. Microsoft ASP.NET. Обеспечение безопасности / Д.Байер. - СПб.: Питер, 2008. – 446 с.
2.	Фримен Адам. ASP.NET MVC 5 с примерами на C# 5.0 для профессионалов /А.Фримен. – М. : ООО “И.Д. Вильямс”, – 2018. – 736 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3.	Рудалев В. Г. Разработка приложений баз данных. Часть 2 / В.Г.Рудалев. — Воронеж : Изд. Дом ВГУ, 2016 . — 61 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
4.	https://professorweb.ru/my/ASP_NET/identity/level1/
5.	https://metanit.com/sharp/mvc5/

14. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Компьютерные классы ф-та ПММ с установленными лицензионными версиями настольных операционных систем Windows 7/10, средой виртуализации VirtualBox, средой разработки Visual Studio 2015 Community Edition и СУБД MS SQL Server 2016 Express Edition.

15. Форма организации самостоятельной работы:

Индивидуальные задания по разработке защищенного приложения с Web интерфейсом для заданной предметной области.

16. Критерии аттестации по итогам освоения дисциплины:

на зачете с оценкой:

Отлично	Условием получения оценки «отлично» является наличие практических навыков, проявившееся в полном и точном выполнении индивидуальных заданий, и знаний теоретических основ дисциплины, продемонстрированное в ходе устного опроса.
Хорошо	Условиями получения оценки «хорошо» являются в целом полное, с незначительными замечаниями и недоработками, выполнение индивидуальных заданий и знание теоретических основ дисциплины.
Удовлетворительно	Условиями получения оценки «удовлетворительно» являются правильно выполненное индивидуальное задание с ограниченной функциональностью, и поверхностное знание теоретических основ дисциплины.
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае существенных изъянов или ошибок в индивидуальном задании, или при незнании теоретических основ дисциплины.