

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 29.07.2025 16:58:16
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e5f6b037f01f6d0a472f735a12



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»**

СОГЛАСОВАНО

И.о. заведующего кафедрой

 / Ключиков А.В. /
« 12 » 04 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 / Шишурин С.А. /
« 12 » 04 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННУЮ
БЕЗОПАСНОСТЬ**

Направление
подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность
(профиль)

Проектирование информационных систем

Квалификация
выпускника

Бакалавр

Нормативный срок
обучения

4 года

Форма обучения

Заочная

Разработчик: доцент, Розанов А.В.


(подпись)

Саратов 2024

1. Цель освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в современных информационных вычислительных системах

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) Проектирование информационных систем «Введение в информационную безопасность» относится к обязательной части Блока 1.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Математика» и «Информатика».

Дисциплина «Введение в информационную безопасность» является базовой для изучения дисциплины «Проектирование информационных систем».

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми индикаторами достижения компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-2	способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2. понимает принципы работы в информационной среде и решает типовые задачи управления бизнес-процессами с применением цифровых технологий	принципы работы современных информационных технологий и программных средств	использовать программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	навыками решения типовых задач управления бизнес-процессами с применением цифровых технологий
2	ОПК-3	способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1 применяет информационно-коммуникационные технологии с учетом основных требований информационной безопасности для решения стандартных задач в области прикладной информатики	основы информационной и библиографической культуры в области прикладной информатики	решать стандартные задачи в области прикладной информатики	навыками решения стандартных задач в области прикладной информатики с учетом основных требований информационной безопасности
			ОПК-3.2. разрабатывает меры защиты информации на основе требований информационной безопасности и нормативно-правовой базы	нормы и правила обеспечения информационной безопасности в сфере своей профессиональной деятельности	разрабатывать техническую документацию, связанную с информационной безопасностью в области прикладной информатики	навыками разработок мер защиты информации на основе требований информационной безопасности и нормативно-правовой базы

4. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

Таблица 2

	Количество часов					
	Всего	в т.ч. по годам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	12,1	12,1				
<i>аудиторная работа:</i>	12	12				
лекции	4	4				
лабораторные	8	8				
практические						
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1	0,1				
<i>контроль</i>						
Самостоятельная работа	95,9	95,9				
Форма итогового контроля	Зач.	Зач.				
Курсовой проект (работа)	-	-				

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины «Введение в информационную безопасность»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 год								
1.	Введение в информационную безопасность: основные понятия и определения. Системный подход к обеспечению информационной безопасности	1	Л	В	2	14	ТК	УО
2.	Техника безопасности при работе на персональных ЭВМ. Лабораторная работа №1.	2	ЛЗ	Т	2	16	ВК	Тс
3.	Проблемы обеспечения информационной	3	Л	В	2	16	ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоя- тельная ра- бота	Контроль знаний	
			Вид заня- тия	Форма про- ведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	безопасности. Основные принципы политики безопасности. Правовая защита информации на международном уровне и на уровне Российской Федерации							
4.	Лабораторная работа №2. Средства обеспечения защиты информации в системах электронного документооборота.	4	ЛЗ	М	2	16	ТК	УО
5	Лабораторная работа №3. Средства и способы анализа трафика на сетевых интерфейсах в ОС Windows. Изучение настроек Ethernet для повышения безопасности	5	ЛЗ	М	2	16	ТК	УО
6.	Лабораторная работа №4. Программные средства информационной безопасности. Антивирусные программные системы Касперского и Dr.WEB	6	ЛЗ	Т	2	16	ТК	УО, Д, Тс
Выходной контроль					0,1	1,9	ВыхК	З
Итого:					12,1	95,9		

Примечание:

Условные обозначения:

Виды контактной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М - моделирование.

Виды контроля: ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, УО – устный опрос, Д – доклад, Тс – тестирование, З – зачет.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Введение в информационную безопасность» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль. Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, для профиля подготовки Проектирование информационных систем, предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Целью лабораторных занятий является выработка практических навыков применения информационных технологий при решении различных задач с использованием пакетов специализированных прикладных программ и информационных ресурсов глобальной сети Интернет в перспективных направлениях прикладной информатики.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и т.п., так и интерактивные методы – групповая работа, анализ проблемных ситуаций, моделирование.

Групповая работа при анализе конкретных ситуаций развивает способности проведения анализа и диагностики исследуемых процессов.

Метод анализа проблемной ситуации в наибольшей степени соответствует задачам высшего образования. Он более, чем другие методы, способствует развитию у обучающихся изобретательности, умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. С помощью метода анализа проблемной ситуации у обучающихся развиваются такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать новую или нестандартную информацию.

Моделирование представляет собой современный метод повышения творческой активности обучаемых, позволяя рассматривать и анализировать не только стандартные условия функционирования процессов, но и недоступные для обычной практики предельные или даже катастрофические ситуации.

Лабораторные занятия проводятся в специальных аудиториях - компьютерных классах, оборудованных высокопроизводительными персональными компьютерами с широкополосным доступом к информационным ресурсам локальной Intranet-сети университета и общемировой компьютерной сети Интернет.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций. Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература (библиотека Вавиловского университета)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место изда- ния, изда- тельство, год	Используй- ется при изу- чении раз- делов (из п.4 табл. 3)
1	2	3	4	5
1	Системы искусственного интел- лекта: учебное пособие https://e.lanbook.com/book/427532	Ю. А. Степанов, А. В. Вылегжани- на, Л. Н. Бурмин.	Кемерово: Кем ГУ, 2024. — 102 с. — ISBN 978-5-8353- 3166-6.	1 – 2
2	Обработка данных средствами электронных таблиц: учебно- методическое пособие. https://e.lanbook.com/book/172096	Н.В. Петракова	Брянск: Брянский ГАУ, 2020. — 60 с. — ISBN 978-5- 8353-3166-6.	3 – 4
3	Теория информации: учебник для вузов. https://e.lanbook.com/book/126940	И.Ю. Попов, И.В. Блинова	Санкт- Петербург: Лань, 2021. — 444 с. ISBN 978-5-8114- 4204-1	5 – 6

б) дополнительная литература (ЭБС)

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в биб- лиотеке	Автор(ы)	Место изда- ния, изда- тельство, год	Используй- ется при изу- чении раз- делов (из п.4 табл. 3)
1	2	3	4	5
1	Программирование на Python: учеб- но-методическое пособие https://e.lanbook.com/book/420758	О.А. Сергеева	Кемерово: КемГУ, 2024	Все разделы
2	Системы поддержки принятия ре- шений: учебное пособие для вузов. 2-е изд., стер. https://e.lanbook.com/book/176903	А. В. Макшанов, А. Е. Журавлев, Л. Н. Тынды- карь.	Санкт- Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5- 8114-8489-8.	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-коммуникационной сети «Интернет»:

1. Официальный сайт университета: <https://www.vavilovsar.ru>;

2. Научная библиотека университета <https://www.vavilovsar.ru/biblioteka>

Базы данных содержат сведения о всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.) (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

3. Электронная библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотека издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

4. ЭБС IPR SMART <http://iprbookshop.ru>

ЭБС обеспечивает возможность работы с постоянно пополняемой базой лицензионных изданий (более 40000) по широкому спектру дисциплин – учебные, научные издания и периодика, представленные более 600 федеральными, региональными и вузовскими издательствами, научно-исследовательскими институтами и ведущими авторскими коллективами (доступ: после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к сети Internet).

5. ЭБС Znanium <https://znanium.ru>

Фонд ЭБС Znanium постоянно пополняется электронными версиями изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекциями книг и журналов других российских издательств, а также произведениями отдельных авторов (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций (доступ: с любого компьютера, подключенного к сети Internet; свободная регистрация).

г) периодические издания

образовательный математический портал, ссылка доступа – <http://www.exponenta.ru>.

д) информационно-справочные системы и профессиональные базы данных

«Гарант», ссылка доступа – www.garant.ru

«Консультант Плюс», ссылка доступа – www.consultant.ru

е) технические средства, используемые при осуществлении образовательного процесса:

в учебном процессе по дисциплине «Введение в информационную безопасность» используются следующие технические средства информационных технологий:

- высокопроизводительные персональные компьютеры, с помощью которых осуществляется доступ к информационным ресурсам сети Интернет, выполняются расчеты и моделирование и оформляются результаты самостоятельной работы;
- видеопроекторы и экраны для демонстрации слайдов и видеофрагментов мультимедийных лекций;
- средства телекоммуникаций: электронная почта, мессенджеры, социальные сети и т.п.

программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
1	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> «Р7-Офис» Предоставление неисключительных прав на программное обеспечение «Р7-Офис». Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Договор № ЦЗ-1К-033 от 21.12.2022 г. Срок действия договора: с 01.01.2023 г. Лицензия на 3 года с правом последующего бессрочного использования, для образовательных учреждений.	Вспомогательная
2	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> KasperskyEndpointSecurity (антивирусное программное обеспечение). Лицензиат – ООО «СолярисТехнолоджис», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-1128/2023/КСП-107 от 11.12.2023 г. Срок действия договора: 01.01.2024–31.12.2024 г.	Вспомогательная
3	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Адаптация и сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс	Вспомогательная

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	2	3	4
		Исполнитель: ООО «Принцип», г. Саратов Договор адаптации и сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 24-123/223-056 от 01.02.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 31 декабря 2024 года.	
4	Все разделы дисциплины	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3951/223-024 от 09.01.2024 г. Срок действия договора: 01 января – 30 ноября 2024 года.	Вспомогательная

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для проведения учебных занятий по данной дисциплине используются учебные аудитории № 522, Кванториум (малая аудитория), Кванториум (большая аудитория), 113, 311, 313, 315, № 114 (Киберфизическая лаборатория)

Учебные аудитории для проведения учебных занятий оснащены оборудованием и техническими средствами обучения: для демонстрации медиаресурсов имеются проектор, экран, компьютер или ноутбук:

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,
https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html .

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (№ 522, Кванториум (малая аудитория), Кванториум (большая аудитория), 113 (класс ВОИР), 311, 313, структурное подразделение "Инжиниринговый центр" (центр агротехники и VR/AR технологий), структурное подразделение "Инжиниринговый центр" (студенческое конструкторское бюро) и читальный зал библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:

https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/study_rooms.html,
https://vavilovsar.ru/sveden/objects/cabinets/practice_rooms.html .

8. Оценочные материалы

Оценочные материалы, сформированные для проведения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Введение в информационную безопасность» разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Министерства науки и высшего образования РФ от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Введение в информационную безопасность».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Введение в информационную безопасность»

Методические указания по изучению дисциплины «Введение в информационную безопасность» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (Приложение 3)
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ (Приложение 4)

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Цифровое управление процессами в АПК»

«_12_»_апреля_2024_года (протокол № 10а).