



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
НЕКВАЛИФИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ

ИНФОРМАЦИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

S/N: 23D16332

Владелец: Кудешин Игорь Михайлович

Должность: И.о. ректора

E-mail: kuleshin.mg@sapi.ru

Организация: ГБОУ ВО СПИ

Дата подписания: 19.05.2023

Действителен: с 04.05.2023 до 04.05.2026

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Кафедра математики, информатики и цифровых образовательных технологий

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

К.А. Киричек

протокол № 9

от 27.04.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационная безопасность

(наименование учебной дисциплины)

Уровень основной образовательной программы

бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Форма обучения

очная

Срок освоения

5 лет 0 месяцев

Кафедра

математики, информатики и цифровых образовательных технологий

**Год начала
подготовки**

2022

Ставрополь, 2023 г.

Программу составил(-и): к. пед. н., доцент, Жук Е.П.

Рабочая программа дисциплины "Информационная безопасность" разработана в соответствии с ФГОС: Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125).

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного учёным советом вуза от 12.05.2023, протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры математики, информатики и цифровых образовательных технологий от 27.04.2023 г., протокол № 9 для исполнения в 2023-2024 учебном году.

Зав. кафедрой  _____ К.А. Киричек

Рабочая программа дисциплины согласована с заведующим библиотекой.

Зав. библиотекой  _____ Фролова Т.А.



Срок действия рабочей программы дисциплины: 2023-2024 учебный год.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

формирование у студентов системы знаний в области информационной безопасности и применения на практике методов и средств защиты информации.

2. ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- ознакомить с основными угрозами безопасности автоматизированных систем, с основными понятиями нормативно-правовой базы по информационной безопасности и защите информации, в том числе нормативно-правовыми документами по вопросам защиты детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию;
- освоить методы, формы и средства, применяемые в области защиты информации, методы и принципы построения средств защиты информации;
- овладеть технологией выполнения работ по применению отдельных специализированных программных средств защиты информации.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Алгебра

Архитектура компьютера

Безопасность жизнедеятельности

Геометрия

Дискретная математика

Дифференциальные уравнения

Математическая логика

Математический анализ

Методы исследовательской и проектной деятельности

Методы математической обработки данных

Основы медицинских знаний

Практикум по решению предметных задач

Программирование

Программное обеспечение систем и сетей

Теория алгоритмов

Теория вероятностей и математическая статистика

Теория чисел

Технологии цифрового образования

Учебная (ознакомительная) практика

Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-

Философия

Числовые системы

3.2. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Большие данные

Веб-технологии

Глубокое обучение

Информационная безопасность и защита информации

История математики и информатики

Компьютерное моделирование

Математическое программное обеспечение

Основы военной подготовки

Основы искусственного интеллекта

Производственная практика (научно-исследовательская работа)

Современные модели и средства оценивания в обучении

Теория и методика организации дистанционного обучения в образовательных организациях	
Теория игр и исследование операций	
Теория функций действительного переменного	
Этика. Эстетика	
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления,
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению; – жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности. 	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять особенности системного и критического мышления; - формировать собственное суждение и оценку информации; - осуществлять поиск информации, соответствующей решаемой задаче; - применять логические формы и процедуры; - осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов; – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – классифицировать основные угрозы безопасности информации; - формировать собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения. 	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует навыки поиска релевантной информации; - демонстрирует способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
---	---	--

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные (-ых) единицы (-ы) (72), включая промежуточную аттестацию.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Се местр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	20	20	20	20
Контактная работа (Эк, Зч, ЗчО)	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,3	36,3	36,3	36,3
Сам. работа	35,7	35,7	35,7	35,7
Итого	72	72	72	72

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ) И ВИДАМ ЗАНЯТИЙ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1.					
1.1	Введение в дисциплину «Методы и средства защиты информации». Объекты защиты информации /Тема/	7	0			
1.2	/Лек/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-8.1		
1.3	/Пр/	7	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-8.1		
1.4	/Ср/	7	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-8.1		
1.5	Основные положения нормативных документов, регламентирующих деятельность в области защиты информации в РФ. /Тема/	7	0			
1.6	/Лек/	7	2	УК-1.3 УК-8.1		
1.7	/Пр/	7	2	УК-1.3 УК-8.1		
1.8	/Ср/	7	4	УК-1.3 УК-8.1		
1.9	Основные уязвимости, возникающие при защите компьютерных систем. /Тема/	7	0			
1.10	/Лек/	7	2	УК-1.2 УК-8.2		

1.11	/Пр/	7	2	УК-1.2 УК-8.2		
1.12	/Ср/	7	5	УК-1.2 УК-8.2		
1.13	Математические методы и принципы построения средств защиты информации. /Тема/	7	0			
1.14	/Лек/	7	2	УК-1.1 УК-8.2		
1.15	/Пр/	7	4	УК-1.1 УК-8.2		
1.16	/Ср/	7	4,7	УК-1.1 УК-8.2		
1.17	Подходы к выявлению и предотвращению компьютерных атак /Тема/	7	0			
1.18	/Лек/	7	4	УК-1.2 УК-8.1		
1.19	/Пр/	7	6	УК-1.2 УК-8.1		
1.20	/Ср/	7	8	УК-1.2 УК-8.1		
1.21	Оценка защищенности компьютерных систем /Тема/	7	0			
1.22	/Лек/	7	4	УК-1.3 УК-8.1		
1.23	/Пр/	7	4	УК-1.3 УК-8.1		
1.24	/Ср/	7	10	УК-1.3 УК-8.1		
1.25	Промежуточная аттестация /Тема/	7	0			
1.26	/КПА/	7	0,3	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-8.1 УК-8.2		

Планы проведения учебных занятий отражены в оценочных материалах (Приложение 2.).

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль качества освоения учебного материала по дисциплине проводится в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБОУ ВО СГПИ и его филиалах».

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям образовательной программы используются оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций (Приложение 2).

Уровень сформированности компетенции			
не сформирована	сформирована частично	сформирована в целом	сформирована полностью

«Не зачтено»		«Зачтено»	
«Неудовлетворительно»	«Удовлетворительно»	«Хорошо»	«Отлично»
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания. 	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; <p>Возможны незначительные неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			

Учебно-методическое обеспечение дисциплины включает рабочую программу дисциплины, методические материалы, оценочные материалы.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся включает: учебники, учебные пособия, электронные образовательные ресурсы, методические материалы.

Самостоятельная работа обучающихся является формой организации образовательного процесса по дисциплине и включает следующие виды деятельности: поиск (подбор) и обзор

научной и учебной литературы, электронных источников информации по изучаемой теме; работа с конспектом лекций, электронным учебником, со словарями и справочниками и др. источниками информации (конспектирование); составление плана и тезисов ответа; подготовка реферата; выполнение творческих заданий и проблемных ситуаций; подготовка к коллоквиуму, собеседованию, практическим занятиям; подготовка к зачету и экзамену.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

9.1. Рекомендуемая литература

9.1.1. Основная литература

Л.1.1	Лойко В. И., Лаптев В. Н., Аршинов Г. А., Лаптев С. Н. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Краснодар: КубГАУ, 2020. - 332 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/254168
Л.1.2	Киреева Н. В., Крыжановский А. В., Поздняк И. С., Чупахина Л. ..., Караулова О. А. Правовые нормы защиты информации в автоматизированных системах [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Самара: ПГУТИ, 2020. - 60 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/255446
Л.1.3	Гульятеева Т. А. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - Новосибирск: НГТУ, 2018. - 79 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/118233

9.1.2. Дополнительная литература

Л.2.1	Корнилова А. А., Юнусова Д. С., Исмагилова А. С. Защита персональных данных [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Уфа: БашГУ, 2020. - 120 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/179914
Л.2.2	Попова Н. П., Дмитриева А. П. Защита интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: тексты лекций. - Санкт-Петербург: БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. - 219 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/122086
Л.2.3	Крыжановский А. В., Поздняк И. С. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям. - Самара: ПГУТИ, 2018. - 38 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/182282

10.1 Интернет-ресурсы (базы данных, информационно-справочные системы и др.)

ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com
Национальная электронная библиотека (НЭБ)	https://rusneb.ru
ЭБС «Юрайт»	https://urait.ru
ЭБС «Журнальный зал»: русский толстый журнал как эстетический феномен	https://magazines.gorky.media
«Электронная библиотека ИМЛИ РАН»	http://biblio.imli.ru
«Электронная библиотека ИРЛИ РАН» (Пушкинский Дом)	http://lib.pushkinskijdom.ru
Научный архив	https://научныйархив.рф
ЭБС «Педагогическая библиотека»	http://pedlib.ru
ЭБС «Айбукс.ру»	https://www.ibooks.ru
Научная электронная библиотека eLibrary.ru	https://elibrary.ru
ЭБС Буконлайн	https://bookonline.ru
Научная электронная библиотека «Киберленинка»	https://cyberleninka.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России. Ресурсы открытого доступа	http://www.gpntb.ru/elektronnye-resursy-udalennogo-dostupa/1874-1024.html
Библиотека академии наук (БАН). Ресурсы открытого доступа	http://www.rasl.ru/e_resours/resursy_otkrytogo_dostupa.php

10.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы	
Университетская информационная система РОССИЯ	https://uisrussia.msu.ru
Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/catalog
Словари и энциклопедии	https://dic.academic.ru
Педагогическая мастерская «Первое сентября»	https://fond.1sept.ru
Сайт Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
Национальная платформа «Открытое образование»	https://openedu.ru
Портал «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»	http://school-collection.edu.ru
Российское образование. Федеральный портал	http://edu.ru
Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования	http://fgosvo.ru
Единая цифровая коллекция первоисточников научных работ удостоверенного качества «Научный архив»	https://научныйархив.рф
Портал проекта «Современная цифровая образовательная среда в РФ»	https://online.edu.ru

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Занятия, текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в учебных аудиториях, укомплектованных типовой мебелью для обучающихся и преподавателя, техническими и мультимедийными средствами обучения, включенными в локальную сеть вуза и с доступом к информационным ресурсам сети Интернет.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение:

1. Пакет программного обеспечения общего назначения Microsoft Office (MS Word, MS Microsoft Excel, MS PowerPoint).
2. Adobe Acrobat Reader.
3. Браузер (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera и др.).
4. Программа тестирования Айрен.