

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Сочинский государственный университет»

СОГЛАСОВАНО  
Декан факультета СПФ  
Макаревская Ю.Э.  
« 03 » 09 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УРиКОД  
В.П. Ермакова  
« 03 » 09 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Основы кибербезопасности**

Шифр и направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Профиль подготовки бакалавра Математика и информатика

Форма обучения Очная

Выпускающая кафедра Педагогического и психолого-педагогического образования

Кафедра-разработчик рабочей программы Прикладной математики и информатики

Год набора - 2021

Семестр	Трудоемкость (час./лет.)	Лекцион. занятий, (час.)	Практич. занятий, (час.)	Лаборат. занятий, (час.)	СРС, (час.)	КР/КП	Форма промежуточного контроля (экс./зачет)
8	108/3	-	36	-	72	-	Зачет с оценкой
ИТОГО	108/3	-	36	-	72	-	Зачет с оценкой

Сочи 2021 г.

Лист согласования рабочей программы дисциплины «Основы кибербезопасности»

Рабочую программу составил:

 \_\_\_\_\_  
Доцент кафедры ПМИИ Симаворян С.Ж.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**  
на заседании кафедры Прикладной математики и информатики.  
Протокол № 1 от «31» августа 2021г.

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_  
подпись Макарова И.Л. \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины соответствует библиотечному фонду СГУ:

Директор НОБ  \_\_\_\_\_  
подпись Мысина Е.С. \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Структура рабочей программы соответствует предъявляемым требованиям:

Отдел качества образования и методического обеспечения  \_\_\_\_\_  
подпись Васильченко В.В. \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_/20\_\_ учебный год, протокол №\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

Рабочая программа переутверждена на 20\_\_/20\_\_ учебный год, протокол №\_\_ заседания кафедры от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. В программу внесены дополнения и(или) изменения.

---

---

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
ФИО

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Основы кибербезопасности» является освоение основ информационной безопасности для студентов по направлению подготовки 44.03.05 «Магистратура кибернетической безопасности».

Задачи дисциплины:

- овладение основными понятиями кибербезопасности и методами защиты данных, необходимыми для проведения в профессиональной работе; для продолжения образования;
- интеллектуальные развитие студентов, формирование качества мышления, необходимых для профессиональной деятельности;

- формирование представлений о целях и методах кибербезопасности;

- формирование представлений о кибербезопасности как сетевой части функционирования вычислительных систем и сетей, понимания значимости процессов кибербезопасности для будущей профессиональной деятельности.

## 2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОИ НАПРАВЛЕНИЯ (СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Дисциплина «Основы кибербезопасности» является частью, формирующая участие в образовательных отношениях.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в формировании компетенции
ПКУВ-2 Способен разрабатывать методику обучения отапливаемых помещений информативной и программирования с применением компьютерных технологий	Компьютерное моделирование Программное обеспечение ЭЕМ и периферии по решению задач по ЭЕМ Компьютерная сеть Медицинский модуль Теория и методики обучения информативной Информационная безопасность Системы управления базой данных Проектирование информационных систем Педагогическая (методическая) практика

Таблица 2

Код и наименование компетенции	Дисциплины, участвующие в освоении компетенции
ПКУВ-2 Способен разрабатывать методику обучения отапливаемых помещений информативной и программирования с применением компьютерных технологий	Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения информативной с применением компьютерных технологий Знать основные принципы сбора информации по кибербезопасности, Уметь решать задачи по отбору актуальной информации по кибербезопасности; Владеть методами системного обобщения информации для решения задач по кибербезопасности

Компетенция и индикаторы их достижения Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
	ПКУВ-2.2 Использует компьютерные технологии для разработки информационных моделей реальных процессов окружающего мира	Знать методы анализа реальных данных для анализа проблем и принятия решений по кибербезопасности; Уметь анализировать и систематизировать разрозненные данные, Владеть навыками привнесения процедур анализа и принятия решений при решении задач по кибербезопасности

## 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Тематический план дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 108 часов.

№ параграфа, темы	Наименование модуля (раздела, темы) дисциплины		ОБФО	
	Всего часов	Лекции	Практические занятия	Выполнение лабораторных работ и их трудоемкость, часы
1	6	-	2	-
2	6	-	2	-
3	6	-	2	-
4	6	-	2	-
5	12	-	4	-
6	18	-	6	-
7	18	-	6	-

8	Тема 8. Проверка компьютера и восстановление данных в экстренной ситуации	18	-	6	-	12
9	Тема 9. Безопасность в социальных сетях	18	-	6	-	12
	Зачет с оценкой	-	-	-	-	-
	ИТОГО	108	-	36	-	72

#### 4.1.1. Лекционные занятия

Учебным планом на предусмотрено.

#### 4.1.2. Практические занятия

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Краткое содержание
1	Тема 1. Кибернетическая безопасность в системе национальной безопасности современной России	Анализ сущности и содержание Доктрины информационной безопасности Российской Федерации, мысли при осуществлении в рамках кибернетической безопасности
2	Тема 2. Внутренние и внешние угрозы кибернетической безопасности Российской Федерации	Анализ внутренних и внешних угроз кибернетической безопасности Российской Федерации
3	Тема 3. Правовые основы обеспечения кибернетической безопасности Российской Федерации	Анализ законодательства обеспечения кибернетической безопасности Российской Федерации
4	Тема 4. Основные информационные угрозы и общие рекомендации по организации безопасной работы в Интернете	Общий обзор угроз. Финансовая махинация. Кража данных учетных записей. Предоставление программы. Неполнота, возможность предоставления Рекомендаций по организации безопасной работы в Интернете
5	Тема 5. Безопасная работа в Интернете: анализ веб-сайтов, безопасный поиск, платжные порталы	Потенциально опасные веб-сайты, снижение риска безопасный поиск. Безопасная работа с веб-браузером. Настройка на веб-сайтах, порталы
6	Тема 6. Безопасная работа в Интернете: электронная почта, платжки, зашифрованные ПО	Безопасность при работе с электронной почтой и с приложениями обмена сообщениями. Безопасная работа с банковскими картами и платжными системами. Зашифрованные ПО, основные сведения
7	Тема 7. Защита от ПО. Кaspersky Internet Security, ESET NOD32 Smart Security, Dr Web Security Space	Загрузка, установка и подготовка в работе ПО антивирусных программ
8	Тема 8. Проверка компьютера и восстановление данных в экстренной ситуации	Удаление вирусов. Проверка данных. Финансовая безопасность компьютера. Дополнительные полезные приложения.
9	Тема 9. Безопасность в социальных сетях	Правила безопасной работы. Настройка безопасности и конфиденциальности в социальных сетях. Ознакомление, ВКонтакте, Facebook, Мой Мир. Блоги-платформы. Автономные блоги (Standalone)

	Миробота Тематические социальные сети: Форумы Видеостраницы Блоги
--	---

#### 4.1.3. Лабораторные занятия

В учебном плане отсутствуют

#### 4.1.4. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Наименование модуля, раздела дисциплины	Вид СРС
1	Тема 1. Кибернетическая безопасность в системе национальной безопасности современной России	Изучение вопросов и задач практического занятия
2	Тема 2. Внутренние и внешние угрозы кибернетической безопасности Российской Федерации	Изучение вопросов и задач практического занятия
3	Тема 3. Правовые основы обеспечения кибернетической безопасности Российской Федерации	Изучение вопросов и задач практического занятия
4	Тема 4. Основные информационные угрозы и общие рекомендации по организации безопасной работы в Интернете	Изучение вопросов и задач практического занятия
5	Тема 5. Безопасная работа в Интернете: анализ веб-сайтов, безопасный поиск, платжные порталы	Изучение вопросов и задач практического занятия
6	Тема 6. Безопасная работа в Интернете: электронная почта, платжки, зашифрованные ПО	Изучение вопросов и задач практического занятия
7	Тема 7. Защита от ПО. Кaspersky Internet Security, ESET NOD32 Smart Security, Dr Web Security Space	Изучение вопросов и задач практического занятия
8	Тема 8. Проверка компьютера и восстановление данных в экстренной ситуации	Изучение вопросов и задач практического занятия
9	Тема 9. Безопасность в социальных сетях	Изучение вопросов и задач практического занятия

#### 4.1.5. Интерактивные формы занятий

В учебном плане отсутствуют

#### 4.2. Учебно-методические и информационные источники обеспечения дисциплины

##### 4.2.1. Литература

1. Галащенко, В. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / В. А. Галащенко. — 3-е изд. — Москва : Издательство Информационных Технологий (ИИТЭИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 266 с. — ISBN 978-5-4497-0675-1. — Текст :

5. *Удаленный центр Информ-Мэ*. – Москва, [2011-]. – URL: <http://infomay.com/> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа для авторов, пользователей. – Текст : электронный.

6. *Направления электронной библиотеки (ЕЭБ)*. – Федеральная государственная информационная система / Министерство культуры РФ. – Москва, [2004-]. – Режим доступа: <https://infob.ru> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа: для авторов, пользователей. – Текст : электронный.

7. *Profread.com Обзор СМН*. – электронно-библиотечная система / Г. Пачукадзе, ООО «ЛОДНЕРД(С)». – Москва, [1997-]. – URL: <https://profread.com/> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа для авторов, пользователей. – Текст : электронный.

8. *КиберФорум*. – научная электронная библиотека открытого доступа / ООО «Итрос». – Ленинград, [2014-]. – URL: <https://cyberforum.ru/> (дата обращения: 25.08.2023). – Текст : электронный.

9. *eLIBRARY.RU*. – научная электронная библиотека / Компания «Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU)». – Москва, [2006-]. – URL: <https://elibrary.ru/> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа для авторов, пользователей. – Текст : электронный.

**4.3 Формы и содержание текстов и промежуточный аттестации по дисциплине**  
 Для оценки сформированности компетенций разрабатываются оценочные средства по дисциплине.

Формы и содержание текстов и промежуточный аттестации по дисциплине раскрыты в фонде оценочных средств, который является открытым документом.

Оценочные средства по дисциплине содержат:

- материалы для текущего контроля оценки знаний по дисциплине;
- материалы для промежуточного контроля оценки знаний по дисциплине.

**Перечень вопросов учебного курса и подходов к занятию с оценкой:**

1. Понятие "информационная безопасность" и ее задачи
2. Составляющие информационной безопасности
3. Понятие защиты информации и ее задачи
4. Методы защиты информации;
5. Методы защиты персональных данных;
6. Методы защиты механизмы шифрования;
7. Методы защиты противодействие атакам вредоносных программ;
8. Методы защиты регуляции;
9. Методы защиты приуроживание;
10. Методы защиты избуждение;
11. Информационная безопасность
12. Понятие кибербезопасности
13. Компьютерная безопасность
14. Компьютерные преступления
15. Понятие информационных угроз
16. Предопределенные программные обеспечения
17. Понятие киберпреступности
18. Классификация киберпреступности
19. Мотивированность и стимулы атаки
20. Киберпреступность и терроризм
21. Хакеры
22. Спам
23. Киберпреступность и Интернет
24. Кибератаки
25. Кибератаки и их типы
26. Похищение паролей
27. Стадии кибератаки
28. Защита от киберпреступности
29. Шифрование данных

электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97562.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Артемов, А. В. Информационная безопасность : курс лекций / А. В. Артемов. — Орел : Местнонациональная Академия безопасности и выживания (МАБНВ), 2014. — 256 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/33430.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Ермаков, Д. Г. Промышленные антивирусные программы для обеспечения информационной безопасности / Д. Г. Ермаков, А. В. Цирюков. — Екатеринбург : Уралский федеральный университет, 2021. — 61 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/96577.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Мейнова, Э. Безопасность сетей : учебные пособия / Э. Мейнова. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИИТЭИТ), АН Пн Ар Мскна, 2021. — 371 с. — ISBN 978-5-4497-0863-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/101992.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Основные направления безопасности : учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Мухом. — Орел : Местнонациональная Академия безопасности и выживания (МАБНВ), 2019. — 88 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/95409.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Белюс, А. В. Основы кибербезопасности : Стандрты, концепции, методы и средства обеспечения / А. В. Белюс, В. А. Соловуха. — Москва : ТехноФора, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-94836-612-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108023.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Костин, В. И. Методы и средства защиты компьютерной информации : информационная безопасность компьютерных сетей : учебное пособие / В. И. Костин. — Москва : Издательский дом МНИ-ИС, 2018. — 31 с. — ISBN 978-5-906953-53-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98200.html> (дата обращения: 25.08.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**4.2.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

**4.2.3 Нормативные документы**

**4.2.4 Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники**

**Общие Интернет-ресурсы, электронные библиотечные системы**

1. *Электронная библиотека Современного государственного университета*. – база данных. – Сочи, [2017-]. – URL: <http://lib.sgu.ru/> (дата обращения: 25.08.2023). – Текст : электронный.
2. *ScienceDirect*. – полнотекстовая база данных / издательство Elsevier. – URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
3. *Springer Nature*. – полнотекстовая база данных / Springer Nature Switzerland AG. Part of Springer Nature. – URL: <https://link.springer.com/> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
4. *IPRbooks*. – электронно-библиотечная система / IPR SMART. – Орел : Пн Эр Мскна, электронное переводческое издание «www.iprbookshop.ru». – Саратов, [2010-]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 25.08.2023). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.



Бакалавриат

Профиль «Математика и информатика»

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Основы кибербезопасности

дисциплины части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений

использования. Иными словами, как правило, формы обучения и контроля знаний, образовательные технологии и оценочные материалы.

Обучение студентов-инвалидов и студентов с ОВЗ также может осуществляться индивидуально или с применением дистанционных технологий.

Дистанционное обучение обеспечивает возможность коммуникаций с преподавателем, а также с другими обучающимися посредством Webinar (например, с использованием программы Skype), что способствует созданию группы, расширяет учебную группу на совместную работу, обучение, принятие группового решения.

В учебном процессе для повышения уровня активности и переработки учебной информации студентами-инвалидами и студентами с ОВЗ применяются мультимедийные и специализированные технические средства приемы-приемы учебной информации и доступных формах для студентов с различными нарушениями, обеспечивается выпуск альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт), электронных образовательных ресурсов в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся, наличие необходимого материально-технического оснащения.

Подбор и разработка учебных материалов производится преподавателем с учетом того, чтобы студенты с нарушениями слуха получили информацию визуально, с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программы-синтезаторов речи).

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ фонд оценочных средств по дисциплине, позволяющий оценить достижение ими результатов обучения и уровень сформированности компетенций, предусматривает учебным планом и рабочей программой дисциплины, адаптируется для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающийся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при прохождении аттестации.

Общая трудоемкость дисциплины (ЭЕТ / час.)	3/108
Цель изучения дисциплины	Освоение основ кибернетической безопасности для студентов по направлению подготовки 44.04.05 «Педагогическое образование с двумя профилями подготовки»
Содержание дисциплины	<p>Тема 1. Кибернетическая безопасность в системе национальной безопасности современной России</p> <p>Тема 2. Интуитивное и впадение угрозы кибернетической безопасности Российской Федерации.</p> <p>Тема 3. Правовые основы обеспечения кибернетической безопасности Российской Федерации</p> <p>Тема 4. Основные информативные угрозы и общие рекомендации по организации безопасной работы в Интернете</p> <p>Тема 5. Безопасная работа в Интернете: анализ веб-сайтов, безопасный поиск, надежные пароли</p> <p>Тема 6. Безопасная работа в Интернете: электронная почта, скайпинг, мессенджеры</p> <p>Тема 7. Защита ПО. Каренку Internet Security, ESET NOD32 Smart Security, Dr.Web Security Space</p> <p>Тема 8. Проверка компьютера и восстановление данных в экстренной ситуации</p> <p>Тема 9. Безопасность в социальных сетях</p> <p>ПКУВ-2. Способен разрабатывать методику обучения учащихся отдаленным разделам информатики и программирования с применением компьютерных технологий</p>
Формируемые компетенции (коды)	ПКУВ-2.1. Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения информатики с применением компьютерных технологий
Коды и наименование индикатора достижений компетенции	ПКУВ-2.1. Анализирует и разрабатывает альтернативные варианты методики обучения информатики с применением компьютерных технологий
Дисциплина, участвующая в формировании компетенции	<p>Компьютерное моделирование</p> <p>Программное обеспечение ЭИМ и практикум по решению задач на ЭИМ</p> <p>Компьютерные сети</p> <p>Методический модуль</p> <p>Теория и методика обучения информатике</p> <p>Информационная безопасность</p> <p>Системы управления базами данных</p> <p>Проектирование информационных систем</p> <p>Педагогическая (методическая) практика</p> <p>Практическое занятие, самостоятельная работа</p>
Образовательные технологии	

Фирма промышленной ИНТЕЛЛЕКТУАЛ	Имя с фамилией
---------------------------------------	----------------