Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 01.09.2026 15:36:48
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b9322322

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Информационная безопасность

Направление подготовки (специальность)

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль)

Безопасность жизнедеятельности и физическая культура

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2026

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

44_03_05 Педагогическое образование (БЖД_ФК) заочная 2026_Информационная безопасность

Рабочая программа практики одобрена и рекомендована:

Проректор по учебной работе	утверждено 27.02.26	А.А. Саламатов

Ученым советом института образования и практической психологии

Протокол заседания № 14 от 09.02.2026

Председатель Ученого совета института образования и практической психологии	согласовано	И.А. Трушина

Заседанием кафедры общей и профессиональной педагогики

Протокол заседания № 7 от 27.01.2026

Заведующий кафедрой	согласовано	С.А. Курносова
Автор (составитель)		С.П. Еремеева

Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 274-1

Содержание

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью преподавания дисциплины является ознакомление студентов с современными системами информационной безопасности, организационными и техническими мерами защиты информации, экономическими и правовыми принципами их функционирования, а также возможностями использования методов защиты информации в работе с информационными ресурсами в различных областях экономики и бизнеса;

Задачами изучения дисциплины являются:

1. познакомить студентов с определением, классификацией и характеристиками информационной безопасности;
2. познакомить с организационными и экономическими аспектами работы с информационными ресурсами и методами оценки эффективности их безопасности;
3. дать представление об особенностях информационной безопасности, сегментах и участниках информационного рынка, особенностях формирования безопасности информации;
4. рассмотреть основные технологические принципы безопасности мировых информационных ресурсов на основе глобальной сети Internet;
5. рассмотреть основные механизмы обеспечения безопасности ресурсов Internet;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП:	К.М.02.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Основа дисциплины состоит из базовых знаний полученных из следующих дисциплин:

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

Интернет-технологии

Базы и хранилища данных

Операционные системы

Информатика и программирование

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

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

Механизмы и методики поиска, анализа и синтеза информации, включающие системный подход в области образования

Уметь:

Анализировать задачу, выделять ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи

Владеть:

Механизмами поиска информации, в том числе с применение современных информационных и коммуникационных технологий

ОПК-9: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Знать:

принципы работы современных информационных технологий

Уметь:

использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности

Владеть:

навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	понятие информационных угроз и их виды, методы обеспечения безопасности
3.2	**Уметь:**
3.2.1	применять основные методы и средства обеспечения безопасности
3.3	**Владеть:**
3.3.1	навыками использования средств обеспечения информационной безопасности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость			**3 ЗЕТ**
Часов по учебному плану	:	108	Виды контроля на курсах:
в том числе	:		
аудиторные занятия	:	6	зачеты 5
самостоятельная работа	:	97,3	
часов на контроль	:	4	
контактная работа: 6,7			
ИКР: 0,7			

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код заняти	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Основы безопасности информационных технологий			
1.1	Актуальность проблемы обеспечение безопасности информационных технологий. Основные понятия информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности в АС. Виды мер и основные принципы обеспечения информационной безопасности. Правовые основы обеспечения информационной безопасности. Основные защитные механизмы, используемые в СЗИ. Организационная структура системы обеспечения информационной безопасности. Обязанности конечных пользователей и ответственных за ОИБ в подразделениях. Инструкции по организации парольной и антивирусной защиты. Определение требований к защите ресурсов. Основные задачи подразделения обеспечения информационной безопасности. Концепция информационной безопасности организации. Назначение и возможности СЗИ НСД. Рекомендации по выбору средств защиты от НСД. Аппаратные средства СЗИ НСД. Угрозы, уязвимости и атаки в сетях. Сетевые средства защиты. Уязвимости веб-ресурсов. /Ср/	5	32	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3
1.2	Изучение специальной терминологии, используемой в курсе «Информационная безопасность». Создание личного терминологического словаря. Безопасность информации в корпоративных информационных системах. Внутренние угрозы. Анализ способов хранения паролей на сайтах. Изучение методов хранения паролей. Поиск потенциально небезопасных сайтов. Законодательство в сфере информационной безопасности. Анализ прецедентов. /Пр/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
1.3	Системы авторизации операционных систем. Изучить работу шифрованной файловой системы EFS: особенности шифрования, файлов и папок, предназначение и работа агента восстановления, способы хранения ключевой информации. /Пр/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

1.4	Обнаружение, эксплуатация и предотвращение веб-уязвимостей (SQL Injection: Types of SQL Injection, Different, DBMSs, Blind SQL Injection, Cross-Site Scripting (XSS) Attacks, Cross-Site Request Forgery (CSRF) Attack, Command Injection Attacks, File Injection Attacks, Session Injection Attacks, Weak authentication and session management, Security Misconfiguration, Insufficient Transport Layer Protection). /Ср/	5	14	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
1.5	Требования к системам и средствам защиты информации от несанкционированного доступа. /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
1.6	Разработка модели разграничения доступа к информации. Управление доступом в компьютерных системах. Задачи контроля и обеспечения безопасности информации. Разрушающие программные воздействия и защита от них. Обеспечение целостности информации /Ср/	5	10	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
1.7	Программно-аппаратные средства шифрования. Методы распределения и хранения ключевой и парольной информации /Ср/	5	16	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
1.8	Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия. Удаленные сетевые атаки. Технологии межсетевых экранов. Системы обнаружения атак и вторжений. Виртуальные частные сети /Ср/	5	15,3	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
1.9	Обеспечение безопасности веб-ресурсов. /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2 Л1.4Л3.1
	Раздел 2. Иная контактная работа			
2.1	Индивидуальные консультации. Текущий контроль /ИКР/	5	0,7	Л1.1 Л1.2Л3.1

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Тестирование

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Пример тестового задания:
1. Какое свойство компонента (ресурса) АС заключается в том, что он доступен только тем субъектам (пользователям, программам, процессам), которым предоставлены на то соответствующие полномочия?
a конфиденциальность
b целостность
c доступность
d неотказуемость
e подотчётность
f достоверность
g аутентичность
2. Какое свойство компонента (ресурса) АС предполагает, что он может быть модифицирован только субъектом, имеющим для этого соответствующие права?
a целостность
b конфиденциальность
c доступность
d неотказуемость
e подотчётность
f достоверность
g аутентичность
3. Какое свойство компонента (ресурса) АС означает, что имеющий соответствующие полномочия субъект может без особых проблем получить своевременный доступ к необходимому компоненту системы?
a доступность
b конфиденциальность
c целостность
d неотказуемость
e подотчётность
f достоверность
g аутентичность

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Примерные вопросы тестового задания:

Что из перечисленного не должно отражаться в политике информационной безопасности предприятия?
a. цели защиты информации
b. какие ресурсы подлежат защите
c. от каких угроз защищаются ресурсы
d. кто несёт ответственность за защищённость ресурсов
e. стоимость защищаемых ресурсов
f. сфера действия политики
g. порядок информирования об инцидентах
h. какие документы дополняют политику безопасности
i. организация взаимодействия защищаемых ресурсов
j. Ничего из представленного

Комплекс аппаратных или программных средств, осуществляющий контроль и фильтрацию проходящих через него сетевых пакетов в соответствии с заданными правилами, это?
a. межсетевой экран
b. система обнаружения атак
c. антивирусное средство
d. средства контроля доступа и аутентификации

Какие межсетевые экраны проверяют факт, что пакет является либо запросом на TCP-соединение, либо представляет данные, относящиеся к уже установленному соединению, либо относится к виртуальному соединению между двумя транспортными уровнями?
a. межсетевые экраны уровня соединения
b. межсетевые экраны прикладного уровня
c. межсетевые экраны с динамической фильтрацией пакетов
d. межсетевые экраны инспекции состояний
e. межсетевые экраны уровня ядра

6.4. Критерии оценивания

Для получения «зачтено» обучающийся должен выполнить итоговый контрольный тест как минимум на 60 баллов из 100. Тест состоит из 20 вопросов. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов.

Для получения оценки за экзамен обучающийся должен выполнить итоговый контрольный тест состоящий из 20 вопрос. Каждый вопрос оценивается в 5 баллов

Оценивание итогового теста:

Набранная сумма баллов - оценка
Менее 60 – неудовлетворительно;
60-75 – удовлетворительно (зачет);
76-89 – хорошо (зачет);
90-100 – отлично (зачет).

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Даринская Л. А., Костромина С. Н., Молодцова Г. И., Жебровская О. О., Бордовская Н. В.	Современные образовательные технологии: учебное пособие для вузов	Москва: КноРус, 2010	
Л1.2	Агапонов С. В., Горюнова М. А., Костиков А. Н., Костикова Н. А., Лебедева М. Б.	Дистанционные образовательные технологии: проектирование и реализация учебных курсов: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: БХВ -Петербург, 2010	

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.3	Нагаева И. А.	Дистанционные образовательные технологии в современном образовании: монография (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500303)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2018	ЭБС
Л1.4	Ищейнов В. Я.	Информационная безопасность и защита информации: теория и практика: учебное пособие (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571485)	Москва, Берлин : Директ-Медиа, 2020	ЭБС

7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л3.1	Рытенкова О.	Информационная безопасность: журнал (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211297)	Москва : ГРОТЕК, 2012	ЭБС
Л3.2		Информационная безопасность и защита информации: сборник студенческих работ: студенческая научная работа (https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227774)	Москва : Студенческая наука, 2012	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» - раздел "Журналы открытого доступа" (https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_free.asp)
Э2	Единое окно доступа к образовательным ресурсам - федеральная информационная система открытого доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное.http://window.edu.ru
Э3	Лекториум - просветительский проект: массовые открытые онлайн-курсы, открытый видеоархив лекций вузов России https://www.lektorium.tv

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.*

Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – URL: https://apps.webofknowledge.com . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: http://www.scopus.com/ . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки).

Для семинарских занятий используются аудитории оснащенные обычной доской, партами, переносным мультимедийным и аудиооборудованием (в случае необходимости).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

В качестве учебных аудиторий для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации при применении дистанционных образовательных технологий используются помещения для проведения вебинаров – учебные аудитории. В них имеются мультимедийный проектор Epson EB-925, ноутбуки DEXP W670SFQ, Core i7, 8 гб, микрофон, веб-камера, всепогодная акустическая система Magnat Symbol Pro 160 black, маркерная доска, стол студента (сборный), стол преподавателя, стулья.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

Наличие помещений для самостоятельной работы с компьютерной техникой и с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в

электронную информационно-образовательную среду организации;

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину.
В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, MS Office 365, форумы, электронная почта и др.).
Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.
Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.
При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.
Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).
При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).
В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.
Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.
Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.
Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.
При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»