Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кислова Наталья Николаевна
Должность: Проректор по УМР и качеству образования
Дата подписания: 24.11.2023 09:57:44
Уникальный программный ключ:
52802513f5b14a975b7e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Самарский государственный социально-педагогический университет»

Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР и КО,
председатель УМС СГСПУ
_____Н.Н. Кислова

МОДУЛЬ "ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"

Современные информационно-коммуникационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Информационно-коммуникационных технологий в образовании**
Учебный план	ФИЯ-б203Ро(4г) Направление подготовки 41.03.01 Зарубежное регионоведение Направленность (профиль): «Регионы Европы»
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 2
аудиторные занятия	56	зачеты с оценкой 1
самостоятельная работа	88	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	**1(1.1)**		**2(1.2)**		Итого	
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	0	0	10	10	10	10
Лабораторные	28	28	18	18	46	46
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	28	28	28	28	56	56
Контактная работа	28	28	28	28	56	56
Сам. работа	44	44	44	44	88	88
Итого	72	72	72	72	144	144

Программу составил(и):

Тараканова Е.Н.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины

Современные информационно-коммуникационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 41.03.01 Зарубежное регионоведение (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 15.06.2017 г. № 553)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 41.03.01 Зарубежное регионоведение
Направленность (профиль): «Регионы Европы»

утвержденного учёным советом вуза от 30.08.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Информационно-коммуникационных технологий в образовании

Протокол от 27.09.2019 г. № 1
Зав. кафедрой Брыксина О.Ф.

Начальник УОП

_____ Н.А. Доманина

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся готовности к использованию средств современных информационно-коммуникационных технологий для решения поставленных задач; представлений о потенциальных угрозах информационной безопасности, правовых и технологических основах обеспечения конфиденциальности информации при работе с информационно-коммуникационными технологиями.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование навыков решения типовых задач учебной и будущей профессиональной деятельности с использованием возможностей современных информационно-коммуникационных технологий;
- освоение базовых технологий и приемов ведения официальной и деловой документации, организации сетевых коммуникаций для решения профессиональных задач (на примере облачных технологий);
- освоение теоретических знаний и получение практического опыта в области информационной безопасности и защиты информации в соответствии с законодательными и нормативными документами Российской Федерации и стран изучаемого региона;
- формирование представления о принципах защиты от несанкционированного доступа, копирования, разрушающих программных средств, криптографической защиты.

Область профессиональной деятельности: 07 Административно-управленческая и офисная деятельность

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.02
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**

Содержание дисциплины базируется на материале:

Изучение дисциплины базируется на знаниях, умениях, навыках и опыте, полученных при освоении школьного курса «Информатика».

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

Все дисциплины и практики, входящие в учебный план.

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

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи

Знает: этапы решения задачи с помощью средств информационно-коммуникационных технологий.

Умеет:

- анализировать задачу, выделяя её базовые составляющие; осуществлять декомпозицию задачи;
- выделять основные этапы и планировать действия в соответствии со спецификой угроз информационной безопасности; определять средства и способы решения проблем по защите информации;

Владеет: методами анализами типовых задач, решаемых с помощью средств информационно-коммуникационных технологий.

УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Знает: источники информации, соответствующие требованиям авторитетности, надежности, достоверности; виды представления информации с помощью средств информационных технологий; состав и назначение электронных информационных ресурсов и информационных технологий электронной информационно-образовательной среды СГСПУ;

Умеет: работать со службой сетевого хранилища, создавать и загружать файлы, предоставлять доступ другим пользователям;

Владеет:

- алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах, электронной информационно-образовательной среде СГСПУ;
- опытом выбора способов, обеспечивающих эффективное решение потенциальных и реальных проблем по

УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски

Знает: необходимые при решении типовых задач учебной и будущей профессиональной деятельности технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью средств информационных технологий; возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией.

Умеет:

- формировать и обрабатывать различные типы документов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических, правовых, этических особенностей;
- проводить анализ различных вариантов решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации, оценивать их преимущества и риски с учетом специфики конкретных ситуаций.

Владеет: практическими приемами работы с электронными документами.

УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки; отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности
Знает: правила и культуру деловой электронной переписки. Умеет: • вести переписку средствами электронной почты, создавать пользовательские списки рассылок (списки контактов), работать с календарем, отправлять и принимать приглашения на мероприятия; • грамотно и логично аргументировать выбор средств, способов и методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации с учетом специфики потенциальных и реальных проблем; Владеет: • опытом оформления собственных суждений и оценок в форме электронных комментариев и оценок; • технологиями организации приватного/публичного и синхронного/асинхронного сетевого взаимодействия.
УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи
Знает: критерии оценки последствий возможных вариантов решения задачи с помощью средств информационно-коммуникационных технологий. Умеет: определять и оценивать потенциальные угрозы и практические последствия применения выбранных технологических стратегий и средств защиты информации для осуществления информационной безопасности.
ОПК-2 Способен применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры и требований информационной безопасности
ОПК-2.1 Использует информационно-коммуникационные технологии и программные средства для поиска и обработки больших объемов информации по поставленной проблематике на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде, и с учетом требований информационной безопасности
Умеет: • применять методы защиты данных в процессе решения практических задач поиска, хранения, обработки и передачи информации; • проводить сравнительный анализ информационных ресурсов и оценивать их релевантность в соответствии с решаемой задачей; Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
ОПК-2.2 Самостоятельно каталогизирует накопленный массив информации и формирует базы данных
Умеет: классифицировать и каталогизировать информацию в соответствии с критериями. Имеет опыт: формирования банка данных (справочной и нормативно-правовой информации) и информационных ресурсов на основе справочно-правовых и электронных библиотечных систем, сети Интернет.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии и системы			
1.1	Введение. Роль информации в современном информационном обществе /Лаб/	1	2	2
1.2	Введение. Роль информации в современном информационном обществе /Ср/	1	2	0
1.3	Основы сетевых технологий. Сервисы и службы сети Интернет /Лаб/	1	2	0
1.4	Основы сетевых технологий. Сервисы и службы сети Интернет /Ср/	1	4	0
1.5	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства /Лаб/	1	2	0
1.6	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства /Ср/	1	4	0
1.7	Средства визуализации информации с помощью сервисов Web 2.0 /Лаб/	1	2	0
1.8	Средства визуализации информации с помощью сервисов Web 2.0 /Ср/	1	4	0
1.9	Средства и сервисы ИКТ для решения прикладных исследовательских задач /Лаб/	1	2	0
1.10	Средства и сервисы ИКТ для решения прикладных исследовательских задач /Ср/	1	4	0
1.11	Сетевые технологии как инструменты планирования и мониторинга деятельности /Лаб/	1	2	0
1.12	Сетевые технологии как инструменты планирования и мониторинга деятельности /Ср/	1	4	0
1.13	Работа с разделами сайта СГСПУ /Лаб/	1	2	2
1.14	Работа с разделами сайта СГСПУ /Ср/	1	2	0
1.15	Основы работы с информационно-правовыми системами /Лаб/	1	2	0
1.16	Основы работы со информационно-правовыми системами /Ср/	1	2	0
1.17	Основные компоненты электронной информационно-образовательной среды СГСПУ: их назначение и возможности /Лаб/	1	2	0

1.18	Основные компоненты электронной информационно-образовательной среды СГСПУ: их назначение и возможности /Ср/	1	2	0
1.19	Технологии синхронного и асинхронного взаимодействия пользователей электронной информационно-образовательной среды СГСПУ /Лаб/	1	2	2
1.20	Технологии синхронного и асинхронного взаимодействия пользователей электронной информационно-образовательной среды СГСПУ /Ср/	1	4	0
1.21	Система электронного портфолио /Лаб/	1	2	0
1.22	Система электронного портфолио /Ср/	1	2	0
1.23	Программное обеспечение электронной информационно-образовательной среды СГСПУ /Лаб/	1	2	0
1.24	Программное обеспечение электронной информационно-образовательной среды СГСПУ /Ср/	1	4	0
1.25	Работа с электронными документами в электронной информационно-образовательной среде СГСПУ /Лаб/	1	2	0
1.26	Работа с электронными документами в электронной информационно-образовательной среде СГСПУ /Ср/	1	4	0
1.27	Основы работы с электронными библиотечными системами /Лаб/	1	2	0
1.28	Основы работы с электронными библиотечными системами /Ср/	1	2	0
	Раздел 2. Современные технологии защиты информации			
2.1	Основные понятия информационной безопасности /Лек/	2	2	0
2.2	Основные понятия информационной безопасности /Лаб/	2	2	2
2.3	Основные понятия информационной безопасности /Ср/	2	8	0
2.4	Угрозы безопасности информации, их классификация /Лек/	2	2	2
2.5	Угрозы безопасности информации, их классификация /Лаб/	2	4	0
2.6	Угрозы безопасности информации, их классификация /Ср/	2	8	0
2.7	Современные методы защиты информации /Лек/	2	2	0
2.8	Современные методы защиты информации /Лаб/	2	4	0
2.9	Современные методы защиты информации /Ср/	2	10	0
2.10	Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов» /Лек/	2	2	0
2.11	Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов» /Лаб/	2	4	0
2.12	Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов» /Ср/	2	8	0
2.13	Криптографические методы информационной безопасности /Лек/	2	2	0
2.14	Криптографические методы информационной безопасности /Лаб/	2	4	2
2.15	Криптографические методы информационной безопасности /Ср/	2	10	0

5. Оценочные и методические материалы по дисциплине (модулю)

5.1. Содержание аудиторной работы по дисциплине (модулю)

1 семестр, 14 лабораторных занятий

Раздел 1. Информационно-коммуникационные технологии и системы

Лабораторное занятие №1 (2 часа).

Введение. Роль информации в современном информационном обществе

Вопросы и задания:

- Роль информации в современном информационно обществе.
- Философские и социальные аспекты информатизации общества, науки и образования.
- Роль информации и информационно-коммуникационных технологий в развитии общества, личностном и профессиональном саморазвитии.

Лабораторное занятие № 2 (2 часа).

Основы сетевых технологий. Сервисы и службы сети Интернет

Вопросы и задания:

- Приемы эффективного поиска информации. Оценивание степени релевантности ресурсов.
- Лабораторная работа «Методы и приемы эффективного поиска информации»

Лабораторное занятие №3 (2 часа).

Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства

Вопросы и задания:

- Облачные технологии работы с документами Организация индивидуального информационного пространства на основе Google-технологий.
- Лабораторная работа. Основные приемы работы с облачными технологиями. Коллективная работа в Google-документах (презентациях, таблицах и т.п.)

Лабораторное занятие №4 (2 часа).

Средства визуализации информации с помощью сервисов Web 2.0 (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Средства визуализации профессиональной информации с помощью сервисов Web 2.0 (ментальных карт, кластеров, лент времени, фишбоун и т.п.).
- Основные сервисы создания объектов инфографики.
- Совместная ментальная карта – презентация региона специализации, его физико-географических, исторических, политических, социальных, экономических, демографических, лингвистических, этнических, культурных, религиозных и иных особенностей.

Критерии оценивания ментальной карты):

- глубина отражения содержания сути проблемы;
- высокий уровень структуризации материала;
- заметки к вершинам позволяют однозначно идентифицировать объект и/или его свойства;
- информация в поле заметок содержит лаконичные и достоверные сведения;
- адекватность использования нетекстовых компонентов;
- корректность цитирования источников;
- наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность;
- сформулировано авторское отношение к проблеме;
- определены права доступа для организации групповой работы и свободного просмотра карты;
- высокий уровень технологичности карты (использование возможностей сервиса: наличие гиперссылок, использование цветовых решений и т.п.);

Лабораторное занятие №5 (2 часа).

Средства и сервисы ИКТ для решения прикладных исследовательских задач

Вопросы и задания:

- Средства и сервисы информационно-коммуникационных технологий для решения прикладных исследовательских задач (сбора и анализа данных, визуализации результатов исследования, причинно-следственных связей и т.п.).
- Основные приемы обработки статистической информации (на примере Google-форм).
- Организация и проведение онлайн-опросов в ходе исследования.

Лабораторное занятие №6 (2 часа).

Сетевые технологии как инструменты планирования и мониторинга деятельности

Вопросы и задания:

- Инструменты планирования и мониторинга деятельности: сервисы тайм-менеджмента (онлайн-календари, органайзеры, блокноты, доски задач, сервисы построения диаграммы Ганнта и т.п.).
- Разработать перечень мероприятий по проекту и представить в виде диаграммы Ганнта.

Критерии оценивания:

- определены сроки выполнения, распределены зоны ответственности и ответственные; для оперативности решения задач используются дополнительные возможности сервиса (прикрепляются файлы и др.);
- карточки задач содержат описание деятельности, имеющей содержательную и/или временную завершенность; цветовое решение помогает определить тип задач/исполнителей;
- проведен анализ уровня сложности задачи, определен ее приоритет (высокий, низкий, без категории);
- определены зоны ответственности членов команды по каждой задаче (ответственный, члены команды); зафиксированы сроки завершения решения каждой задачи;
- результаты деятельности команды фиксируются на доске задач; используется режим комментирования

Лабораторное занятие №7 (2 часа).

Работа с разделами сайта СГСПУ (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Знакомство с локальными нормативными актами ВУЗа.
- Поиск информации на сайте СГСПУ.

Лабораторное занятие №8 (2 часа).

Основы работы с информационно-правовыми системами (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Знакомство с информационно-правовым обеспечением «Консультант+».
- Поиск информации в информационно-правовом обеспечении «Консультант+».
-

Лабораторное занятие №9 (2 часа).

Основные компоненты ЭИОС СГСПУ: их назначение и возможности (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Изучение состава и назначения компонентов ЭИОС СГСПУ.
- Авторизации пользователя в ЭИОС СГСПУ.
- Работа в системе Личный кабинет обучающегося.

Лабораторное занятие №10 (2 часа).

Технологии синхронного и асинхронного взаимодействия пользователей ЭИОС СГСПУ (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Знакомство с компонентами ЭИОС, обеспечивающими синхронное и асинхронное взаимодействие пользователей.
- Работа с корпоративной электронной почтой и вузовской адресной книгой.
  Работа с корпоративной социальной сетью (Yammer).
- Работа с сервисом «Microsoft Forms».

Лабораторное занятие №11 (2 часа).
Система электронного портфолио (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Знакомство с системой электронного портфолио.
- Создание и редактирование элементов электронного портфолио.
- Предоставление доступа к элементам электронного портфолио.

Лабораторное занятие №12 (2 часа).
Программное обеспечение ЭИОС СГСПУ (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Знакомство с составом пакета Microsoft Office 365, изучение процедуры загрузки и установки.
- Изучение состава программных продуктов в центре академического ПО, процедуры заказа и загрузки дистрибутивов.
- Установка мобильных приложений для работы с ЭИОС СГСПУ.

Лабораторное занятие №13 (2 часа).
Работа с электронными документами в ЭИОС СГСПУ (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Изучение служб и технологий, обеспечивающих совместную работу с электронными документами.
- Работа со службой сетевого хранилища (OneDrive).
- Совместное редактирование электронных документов.
- Перекрестное рецензирование электронных документов.
- Сравнение версий документа.

Лабораторное занятие №14 (2 часа).
Основы работы с электронными библиотечными системами (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Работа с электронной библиотекой в составе ЭИОС СГСПУ.
- Регистрация и доступ к информации в электронных библиотеках «Университетская библиотека онлайн» и «e-LIBRARY.RU».
- Поиск информации в электронных библиотеках и составление аннотированного каталога.

2 семестр, 5 лекций, 9 лабораторных занятий

Раздел 2. Современные технологии защиты информации

Лекция №1 (2 часа).
Основные понятия информационной безопасности (2 ч.)

Вопросы и задания:

- Понятие информационной безопасности и защищенной системы.
- Актуальность защиты информационных систем и телекоммуникаций.
- Информационная безопасность в условиях функционирования глобальных сетей.
- Нормативно-правовые и законодательные акты России и стран изучаемого региона в области информационной безопасности.

Лабораторное занятие №15 (2 часа).
Основные понятия информационной безопасности

Вопросы и задания:

- Понятие информационной безопасности.
- Нормативно-правовые и законодательные акты России и стран изучаемого региона в области информационной безопасности.
- Справочные правовые системы.
- Практическая работа по теме «Политики государств в области информационной безопасности»

Лекция №2 (2 часа).
Угрозы безопасности информации, их классификация

Вопросы и задания:

- Понятие угрозы. Виды противников или «нарушителей». Виды возможных нарушений информационной системы.
- Анализ угроз информационной безопасности.
- Классификация видов угроз информационной безопасности по различным признакам (по природе возникновения, степени преднамеренности и т.п.).
- Свойства информации: конфиденциальность, доступность, целостность.
- Угроза раскрытия параметров системы, угроза нарушения конфиденциальности, угроза нарушения целостности, угроза отказа служб.

- Примеры реализации угроз информационной безопасности.
- Причины, виды и каналы утечки конфиденциальной информации.
- Методы и средства несанкционированного доступа к компьютерным ресурсам и программным средствам.

Лабораторное занятие №16-17 (4 часа)
Угрозы безопасности информации, их классификация

Вопросы и задания:

- Основные виды угроз информационной безопасности.
- Последствия нарушения авторских прав на программное обеспечение и роль соответствующих правоохранительных организаций.
- Практическая работа по теме «Угрозы безопасности информации»

Лекция №3 (2 часа)
Современные методы защиты информации.

Вопросы и задания:

- Основные задачи обеспечения защиты информации.
- Основные методы и средства защиты информационных систем.
- Классификация способов и средств комплексной защиты информации.
- Понятие политики безопасности информационных систем.
- Разработка и реализация политики безопасности.
- Идентификация и аутентификация. Парольные схемы аутентификации. Токены, смарт-карты, их применение. Использование биометрических данных при аутентификации пользователей.
- Сервисы управления доступом. Механизмы доступа данных в операционных системах, системах управления базами данных. Ролевая модель управления доступом.
- Протоколирование и аудит. Задачи и функции аудита. Структура журналов аудита. Активный аудит, методы активного аудита.

Лабораторное занятие № 18-19 (4 часа)
Современные методы защиты информации

Вопросы и задания:

- Парольные методы защиты информации. Программные средства для хранения паролей.
- Основные методы и средства защиты информационных систем. Классификация способов и средств комплексной защиты информации.
- Защита Интернет-подключений, функции и назначение межсетевых экранов (брандмауэров).
- Выполнение двух лабораторно-практических работ «Особенности защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях».

Лекция №4 (2 часа).
Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов».

Вопросы и задания:

- Понятие и основные этапы жизненного цикла «компьютерных вирусов»; факторы, влияющие на их распространение.
- Объекты внедрения, функции и режимы функционирования вирусов.
- Схемы заражения файлов и загрузчиков. Способы маскировки, используемые вирусами.
- Классификация «компьютерных вирусов».
- Общая организация защиты от «компьютерных вирусов». Защита от деструктивных действий и размножения вирусов с использованием средств аппаратного и программного контроля.
- Антивирусное программное обеспечение.
- Защита системы электронной почты. Спам, борьба со спамом.
- Технология гарантированного восстановление вычислительной системы после заражения «компьютерными вирусами».

Лабораторное занятие №20-21 (4 часа).
Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов»

Вопросы и задания:

- Классификация «компьютерных вирусов». Общая организация защиты от «компьютерных вирусов». Защита от деструктивных действий и размножения вирусов с использованием средств аппаратного и программного контроля.
- Антивирусное программное обеспечение.
- Выполнение лабораторно-практической работы «Компьютерные вирусы».
- Выполнение лабораторно-практической работы «Антивирусные средства защиты».

Лекция №5 (2 часа).
Криптографические методы информационной безопасности

Вопросы и задания:

- Методы криптографии. Средства криптографической защиты информации (СКЗИ).
- Криптографические преобразования. Шифрование и дешифрование информации.
- Использование криптографических средств для решения задач идентификации и аутентификации.
- Электронная подпись (ЭП), принципы ее формирования и использования.

- Подтверждение подлинности объектов и субъектов информационной системы.
- Контроль целостности информации. Хэш-функции, принципы использования хэш-функций для обеспечения целостности данных.
- Лицензирование и сертификация в области информационной безопасности.
- Критерии безопасности компьютерных систем.

Лабораторное занятие №21-22 (4 часа).
Криптографические методы информационной безопасности.

Вопросы и задания:

- Средства криптографической защиты информации (СКЗИ). Криптографические преобразования. Шифрование и дешифрование информации. Использование криптографических средств для решения задач идентификации и аутентификации.
- Выполнение трех лабораторно-практических работ «Принципы криптографической защиты информации».

5.2. Содержание самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

Содержание обязательной самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Продукты деятельности
1	Введение. Роль информации в современном информационном обществе	Информационно-аналитическая деятельность (совместная работа в Google-документе). SWOT-анализ «Роль ИКТ в развитии общества, личностном и профессиональном саморазвитии»	SWOT-анализ, созданный в сервисе Web 2.0
2	Основы сетевых технологий. Сервисы и службы сети Интернет		
3	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства	Практическая работа по созданию облачных документов с различными правами доступа. Подготовка пакета документов «деловой информации» (6 баллов): • резюме; • автобиография; • заявление; • приказ; • акт; • справка и т.п. Подготовлено не менее 4 документов разного типа.	облачные документы с различными правами доступа
4	Система электронного портфолио	Создание электронного портфолио обучающегося	Электронное портфолио с заполненной визитной карточкой и размещенными документами подтверждающими достижения (не менее двух)
5	Основы работы с электронными библиотечными системами	Подобрать ресурсы (разного типа), которые могут оказаться полезными в профессиональной деятельности в библиотеках: bibloiclub, elibrary, rucont и сети Интернет. В каждой библиотеке найти не менее 5 ресурсов.	Документе Word365 с открытым доступом, содержащий аннотированный каталог ресурсов
6	Основные понятия информационной безопасности.	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Основные понятия информационной безопасности. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности».	Инфографика по теме «Информационная безопасность в … (одной из стран изучаемого региона)» (с помощью сетевых сервисов)
7	Угрозы безопасности информации, их классификация	Самостоятельное структурирование учебного материала по существующим угрозам безопасности информации.	• Составление google-таблицы с: ○ классификаций угроз безопасности информации по различным признакам, ○ классификацией компьютерных преступлений, ○ и др.
8	Современные методы защиты информации.	Самостоятельное обучение в Интернет-университете http://www.intuit.ru/studies/courses/680/536/info Курс «Основы информационной безопасности при работе на компьютере»	Сертификат
9	Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных	Классификация «компьютерных вирусов» и антивирусных программных средств.	Составление ментальной карты (кластера, фишбоун и др.) по теме.

	вирусов».		
10	Криптографические методы информационной безопасности	Самостоятельное изучение законодательных и нормативно-правовых актов в сфере электронной цифровой подписи, цифровых сертификатов, лицензирования деятельности удостоверяющих центров.	Коллективный Google-документ, отражающий состояние нормативно-правовой базы по изучаемой теме в странах региона.
11	Все темы	Упорядочивание, приведение в единую систему знаний о современных информационно-коммуникационных технологиях. Выявление причинно-следственных связей.	Создание гугл-сайта по выбранной теме.

Содержание самостоятельной работы по дисциплине на выбор

№ п/п	Темы дисциплины	Содержание самостоятельной работы обучающихся	Продукты деятельности
1	Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства	Практическая работа по созданию Google-карты https://support.google.com/maps/?hl=ru#topic=3092425	Google-карта как геоинформационная система (на основе данных изучаемого региона)
2	Основные сервисы создания объектов инфографики.	Практическая работа с сервисами инфографики: https://creately.com/ https://infogr.am https://piktochart.com/ http://www.easel.ly/	Визуализация профессиональной информации – презентация региона специализации, его физико-географических, исторических, политических, социальных, экономических, демографических, лингвистических, этнических, культурных, религиозных и иных особенностей
3	Основные понятия информационной безопасности. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Информационная безопасность: концептуальные, практические, системотехнические, экономические, правовые, криптологические, математические, психологические, физические, программные и информационные основы».	Составление словаря терминов в области информационной безопасности и перечня нормативных документов по информационной безопасности в странах изучаемого региона (Google-документ).
4	Угрозы безопасности информации, их классификация	Подготовка мультимедийной презентации об источниках угроз информационной безопасности и способах совершения компьютерных преступлений	Мультимедийная презентация. Публичное выступление
5	Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов».	Подготовка мультимедийной презентации о классификации и схемах функционирования компьютерных вирусов или антивирусных программных средствах	Мультимедийная презентация
6	Современные методы защиты информации.	Эссе рефлексивного характера по одной из проблем курса: «Как я лично понимаю термин *информационная безопасность*?», «Защита информации: основные подходы», «Использование методов социальной инженерии для получения доступа к информации», «Особенности парольной защиты информации»	Публикация в Google-группе
7	Криптографические методы информационной безопасности	Создание индивидуального блога с обзором правовых и технологических аспектов электронной цифровой подписи и электронных сертификатов.	Блог
8	Все темы	Составление аннотированного каталога Интернет-ресурсов по теме (по выбору)	Аннотированный каталог (Google-документ)

5.3.Образовательные технологии

При организации изучения дисциплины будут использованы следующие образовательные технологии: информационно-коммуникационные технологии, технология организации самостоятельной работы, технология рефлексивного обучения, технология модульного обучения, технология игрового обучения, технологии групповой дискуссии, интерактивные технологии, технология проблемного обучения, технология организации учебно-исследовательской деятельности, технология проектного обучения, технология развития критического мышления.

5.4. Текущий контроль, промежуточный контроль и промежуточная аттестация

Балльно-рейтинговая карта дисциплины оформлена как приложение к рабочей программе дисциплины.
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен отдельным документом.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л1.1	Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ;	Информационные технологии : учебник. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641	Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015.
Л1.2	Шандриков, А.С.	Информационные технологии : учебное пособие. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339	Минск : РИПО, 2015.
Л1.3	В.И. Аверченков, М.Ю. Рытов, Г.В. Кондрашин, М.В. Рудановский	Системы защиты информации в ведущих зарубежных странах : учебное пособие для вузов– (Организация и технология защиты информации). Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93351	Москва : Флинта, 2016.
Л1.4	Загинайлов, Ю.Н.	Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557	Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015.
Л1.5	Прохорова, О.В.	Информационная безопасность и защита информации : учебник Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438331	Самара : СГАСУ, 2014.

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие, ссылка на электронную библиотечную систему	Издательство, год
Л2.1	Богданова, С.В.	Информационные технологии : учебное пособие для обучающихся высших учебных заведений. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277476	Ставрополь : Сервисшкола, 2014
Л2.2	Лыткина, Е.А.	Применение информационных технологий : учебное пособие. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436329	Архангельск : САФУ, 2015.
Л2.3	Пархимович М.Н., Липницкий А.А., Некрасова В.А.	Основы интернет-технологий: учебное пособие. Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=436379	Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013.
Л2.4	Голиков, А.М.	Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480637	Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015.
Л.2.5	Ю.Ю. Громов, Ю.Ф. Мартемьянов, Ю.К. Букурако и др.	Организация безопасной работы информационных систем : учебное пособие. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277794	Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.
Л.2.6	Петренко, В.И.	Теоретические основы защиты информации : учебное пособие. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458204	Ставрополь : СКФУ, 2015.

6.2 Перечень программного обеспечения

- Acrobat Reader DC
- Dr.Web Desktop Security Suite, Dr.Web Server Security Suite
- GIMP
- Microsoft Office 365 Pro Plus - subscription license (12 month) (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher, Skype for Business, OneDrive, SharePoint Online)
- Microsoft Windows 10 Education
- XnView
- Архиватор 7-Zip

6.3 Перечень информационных справочных систем, профессиональных баз данных

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
- Базы данных Springer eBooks

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы, Лаборатория информационно- коммуникационных технологий. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, переносное проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран на треноге), портативное звукоусиливающее оборудование, Магнитно-маркерная доска - 1 шт., Ноутбук - 15 шт.
7.2	Наименование специального помещения: помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, Кабинет отдела программно-технического обеспечения.

7.3	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: ПК-4шт., Письменный стол-4 шт., Парта-2 шт.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Работа над теоретическим материалом происходит кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю.

Проработка рабочей программы дисциплины, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с информационными источниками в разных форматах.

Также в процессе изучения дисциплины методические рекомендации могут быть изданы отдельным документом.

Приложение

Балльно-рейтинговая карта дисциплины «Современные информационно-коммуникационные технологии»

Курс 1 Семестр 1

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Информационно-коммуникационные технологии и системы»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	30	57
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	16	23
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	10	20
Контрольное мероприятие по разделу		-	-
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация		-	-
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу 1 «Информационно-коммуникационные технологии и системы»			
1	Аудиторная работа (57 баллов)	Лабораторная работа «Методы и приемы эффективного поиска информации» (4 балла). Индивидуальный отчет. Критерии: • отчёт полностью отражает навыки использования основных приемов, логических операций и функций языка запросов; • студент чётко и ясно объясняет назначение и принципы действия соответствующего приема, операции или функции; • студент называет отличительные особенности поисковых систем; • студент демонстрирует примеры использования навыки использования основных приемов, логических операций и функций языка запросов в ходе диалога с преподавателем. *Каждый критерий оценивается в 1 б.*	Тема: Введение. Роль информации в современном информационном обществе Тема: Основы сетевых технологий. Сервисы и службы сети Интернет Результаты обучения: Знает: источники информации, соответствующие требованиям авторитетности, надежности, достоверности; виды представления информации с помощью средств информационных технологий; состав и назначение электронных информационных ресурсов и информационных технологий электронной информационно-образовательной среды СГСПУ; Владеет: • алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах;
		Лабораторная работа. Основные приемы работы с облачными технологиями. Коллективная работа в Google-документах (презентациях, таблицах и т.п.) (8 баллов) • создана структура папок на диске (1 б.); • создан текстовый Google-документ (1 б.); • освоены приемы редактирования и предоставления доступа соавторам (1 б.); • создан табличный документ (1 б.); • освоены операции обработки информации с помощью формул, фильтров и т.п. (1 б.);	Тема: Облачные технологии как средство создания распределенного информационного пространства Результаты обучения: Знает: источники информации, соответствующие требованиям авторитетности, надежности, достоверности; виды представления информации с помощью средств информационных технологий;

		• принято участие в создании коллективной презентации (1 б.); • подключены дополнительные приложения на Google-диске (2 балла)	состав и назначение электронных информационных ресурсов и информационных технологий электронной информационно-образовательной среды СГСПУ; Умеет: работать со службой сетевого хранилища, создавать и загружать файлы, предоставлять доступ другим пользователям; Владеет: • алгоритмами поиска информации в поисковых системах сети Интернет, информационных системах, электронной информационно-образовательной среде СГСПУ; Владеет: практическими приемами работы с электронными документами.
		Лабораторная работа. Совместная творческая продуктивная и аналитическая деятельность на основе сервисов (5 баллов): http://www.mindmeister.com/ https://www.mindomo.com/ru/ https://mind42.com/ Технология обучения в сотрудничестве. Совместная ментальная карта – презентация региона специализации, его физико-географических, исторических, политических, социальных, экономических, демографических, лингвистических, этнических, культурных, религиозных и иных особенностей. Критерии оценивания ментальной карты (5 баллов): • глубина отражения содержания сути проблемы; • высокий уровень структуризации материала; • заметки к вершинам позволяют однозначно идентифицировать объект и/или его свойства; • информация в поле заметок содержит лаконичные и достоверные сведения; • адекватность использования нетекстовых компонентов; • корректность цитирования источников; • наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность; • сформулировано авторское отношение к проблеме; • определены права доступа для организации групповой работы и свободного просмотра карты; • высокий уровень технологичности карты (использование возможностей сервиса: наличие гиперссылок, использование цветовых решений и т.п.); *Каждый критерий оценивается в 0,5 балла.*	Тема: Средства визуализации информации с помощью сервисов Web 2.0 Результаты обучения: Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
		Лабораторная работа. Основные приемы обработки статистической информации (на примере Google-форм). Организация и проведение онлайн-опросов в ходе исследования (на основе справочного ресурса https://support.google.com/docs/answer/87809?hl=ru). Критерии оценивания (5 баллов): • содержание каждого вопроса органично сочетается с выбранным типом (соответствует выбранному типу); • в форме присутствуют вопросы разных типов (всех возможных!);	Тема: Средства и сервисы ИКТ для решения прикладных исследовательских задач Результаты обучения: Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных

		• формулировка вопросов лаконична, исключает двусмысленность, ориентирует отвечающего на искренние ответы; • вопросы в форме сформулированы верно с точки зрения правил русского языка, нет орфографических и пунктуационных ошибок; комментарии к вопросам априори настраивают на вдумчивые ответы, показывая значимость ответов респондента и благожелательный к нему настрой • выражается личное отношение к полученной в результате анкетирования информации с помощью различных вербальных и невербальных средств. *Каждый критерий оценивается в 1 балл.*	информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
		Лабораторная работа. Планирование исследования: средства тайм-менеджмента (онлайн-календари, органайзеры, диаграмма Ганнта, доски задач и т.п.). Разработать перечень мероприятий по проекту и представить в виде диаграммы Ганнта Критерии оценивания (5 баллов): • определены сроки выполнения, распределены зоны ответственности и ответственные; для оперативности решения задач используются дополнительные возможности сервиса (прикрепляются файлы и др.); • карточки задач содержат описание деятельности, имеющей содержательную и/или временную завершенность; цветовое решение помогает определить тип задач/исполнителей; • проведен анализ уровня сложности задачи, определен ее приоритет (высокий, низкий, без категории); • определены зоны ответственности членов команды по каждой задаче (ответственный, члены команды); зафиксированы сроки завершения решения каждой задачи; • результаты деятельности команды фиксируются на доске задач; используется режим комментирования *Каждый критерий оценивается в 1 балл.*	Тема: Сетевые технологии как инструменты планирования и мониторинга деятельности Результаты обучения: Знает: критерии оценки последствий возможных вариантов решения задачи с помощью средств информационно-коммуникационных технологий.
		Лабораторная работа. Основы работы с информационно-правовыми системами. Поиск информации в информационно-правовом обеспечении «Консультант+» (5 баллов) Критерии оценивания: • создана подборка документов в Консультант+; • найденные документы удовлетворяют предложенным критериям; • сделаны закладки в документах; • студент использует для поиска карточку запроса; • подготовлен отчет (описан алгоритм поиска)..	Тема: Сетевые технологии как инструменты планирования и мониторинга деятельности Результаты обучения: Умеет: классифицировать и каталогизировать информацию в соответствии с критериями. Имеет опыт: формирования банка данных (справочной и нормативно-правовой информации) и информационных ресурсов на основе справочно-правовых и электронных библиотечных систем, сети Интернет.
		Лабораторные работы по работе в ЭИОС СГСПУ (5*4 баллов = 20 баллов): Работа с разделами сайта СГСПУ Работа в системе Личный кабинет обучающегося Работа с корпоративной социальной сетью Работа с сервисом «Microsoft Forms» Работа со службой сетевого хранилища (OneDrive)	Тема: Работа с разделами сайта СГСПУ Результаты обучения: Знает: правила и культуру деловой электронной переписки. Умеет:

			• вести переписку средствами электронной почты, создавать пользовательские списки рассылок (списки контактов), работать с календарем, отправлять и принимать приглашения на мероприятия; • грамотно и логично аргументировать выбор средств, способов и методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации с учетом специфики потенциальных и реальных проблем; Владеет: • опытом оформления собственных суждений и оценок в форме электронных комментариев и оценок; технологиями организации приватного/публичного и синхронного/асинхронного сетевого взаимодействия.
		Конфигурирование почтового аккаунта (5 баллов) Критерии оценивания: • настроена фильтрация корреспонденции с использованием фильтров и ярлыков; • информация о важной корреспонденции занесена в календарь; • используется режим приоритетности задач; • автоматизирована подпись и уведомление о прочтении сообщения; • заполнена книга контактов. *Каждый критерий оценивается в 1 балл*	Тема: Основы работы с информационно-правовыми системами Результаты обучения: Знает: правила и культуру деловой электронной переписки. Умеет: • вести переписку средствами электронной почты, создавать пользовательские списки рассылок (списки контактов), работать с календарем, отправлять и принимать приглашения на мероприятия; • грамотно и логично аргументировать выбор средств, способов и методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации с учетом специфики потенциальных и реальных проблем; Владеет: • опытом оформления собственных суждений и оценок в форме электронных комментариев и оценок; технологиями организации приватного/публичного и синхронного/асинхронного сетевого взаимодействия.
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (23 балла)	Информационно-аналитическая деятельность (совместная работа в Google-документе). SWOT-анализ «Роль ИКТ в развитии общества, личностном и профессиональном саморазвитии» (по группам). Представление результата с помощью социального сервиса http://www.gliffy.com/ Критерии оценки (5 баллов): • четко структурированы сильные и слабые стороны процесса информатизации в конкретном ОУ; • выделены и структурированы внешние условия; • сделаны рациональные выводы и результат представлен на сервере http://www.gliffy.com/ *Каждый критерий оценивается в 1 б.*	Тема: Основы работы с информационно-правовыми системами Результаты обучения: Знает: критерии оценки последствий возможных вариантов решения задачи с помощью средств информационно-коммуникационных технологий.
		Практическая работа по созданию облачных документов с различными правами доступа.	Тема:

		Подготовка пакета документов «деловой информации» (6 баллов): • резюме; • автобиография; • заявление; • приказ; • акт; • справка и т.п. Подготовлено не менее 4 документов разного типа. Оформление каждого документа оценивается в 1 балл. • содержание документа соответствует профессиональным задачам; • стиль форматирования соответствует типу документа; • используются оптимальные приемы форматирования текста; • отсутствуют стилистические, пунктуационные и орфографические ошибки. *Каждый критерий оценивается в 0,25 б.*	Результаты обучения: Знает: необходимые при решении типовых задач учебной и будущей профессиональной деятельности технологии создания, редактирования, сохранения и обработки информационных объектов различного типа с помощью средств информационных технологий; возможности системного, прикладного и инструментального программного обеспечения; этические и правовые нормы при работе с информацией. Умеет: • формировать и обрабатывать различные типы документов средствами офисных приложений; использовать различные средства сетевой коммуникации с учетом их технологических, правовых, этических особенностей; • проводить анализ различных вариантов решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации, оценивать их преимущества и риски с учетом специфики конкретных ситуаций. Владеет: практическими приемами работы с электронными документами.
		Создание электронного портфолио обучающегося Критерии оценивания (6 баллов): • заполнена визитная карточка; • в течение семестра размещено не менее двух достижений.	Тема: Основы работы с электронными библиотечными системами Результаты обучения: Умеет: классифицировать и каталогизировать информацию в соответствии с критериями. Имеет опыт: формирования банка данных (справочной и нормативно-правовой информации) и информационных ресурсов на основе справочно-правовых и электронных библиотечных систем, сети Интернет.
		Основы работы с электронными библиотечными системами (6 баллов) Подобрать ресурсы (разного типа), которые могут оказаться полезными в профессиональной деятельности в библиотеках: bibloiclub, elibrary, rucont и сети Интернет. В каждой библиотеке найти не менее 5 ресурсов. Задание выполнить в документе Word365. Открыть доступ преподавателю.	
3	Самостоятельная работа (на выбор) (10 баллов)	Практическая работа по созданию Google-карты https://support.google.com/maps/?hl=ru#topic=3092425. Google-карта как геоинформационная система (на основе данных изучаемого региона). Критерии оценивания (10 баллов). • все метки соответствуют теме (проблеме) исследования; • объект описывается на основе достоверных источников (указываются информационные источники); • формулировка заголовка метки отражает ее содержание; • текст представлен лаконично, при этом полно отражает информацию об объекте (его основные характеристики); • фрагменты текста логически между собой связаны; • всегда используется не менее двух источников; • корректно осуществляется цитирование; • символ метки (знак, рисунок, фото и т.п.) соответствует ее содержанию;	Тема: Технологии синхронного и асинхронного взаимодействия пользователей электронной информационно-образовательной среды СГСПУ Результаты обучения: Умеет: • сравнительный анализ информационных ресурсов и оценивать их релевантность в соответствии с решаемой задачей; Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.

		• иллюстрации внутри поля метки однозначно характеризуют описываемый объект; • используются дополнительные медиаобъекты (вставка видео, гиперссылки и т.п.), выбранные выразительные средства указывают на наиболее интересные и значимые факты. *Каждый критерий оценивается в 1 балл.*	
		Практическая работа с сервисами инфографики: https://creately.com/ https://infogr.am https://piktochart.com/ http://www.easel.ly/ Визуализация профессиональной информации – презентация региона специализации, его физико-географических, исторических, политических, социальных, экономических, демографических, лингвистических, этнических, культурных, религиозных и иных особенностей Критерии оценивания (10 баллов) Индивидуальная проектировочная деятельность творческого характера по созданию инфографики: • Информационная емкость – характеристика инфографики, определяющая количество передаваемой информации посредством выбранных знаковых форм; • Семиотическая прозрачность – характеристика продукта, определяющая результативность процесса интерпретации передаваемого смысла (насколько он понятен!); • Семиотическая (знаковая) достаточность – верхняя граница оценки достоверности передачи смысла за счет выбора соответствующих знаковых систем (превышение этой границы приводит к избыточности передачи смысла, перегруженности информационного ресурса, рассеиванию внимания интерпретатора); • Семиотическая (знаковая) необходимость – нижняя граница оценки достоверности передачи смысла за счет выбора соответствующих семиотических (знаковых) систем (значение ниже этой характеристики приводит к искажению смысла, недостоверности передачи информации); • Семиотическая адекватность – соответствие выбранной знаковой системы (кода) передаваемому смыслу и получателю информации; • Семиотическая выразительность – характеристика информационного объекта, отражающая адекватность вербальных и невербальных средств выражения значения передаваемому смыслу. *Первые 4 критерия оцениваются по 2 балла, остальные - по 1 баллу.*	Тема: Технологии синхронного и асинхронного взаимодействия пользователей электронной информационно-образовательной среды СГСПУ Результаты обучения: Умеет: • сравнительный анализ информационных ресурсов и оценивать их релевантность в соответствии с решаемой задачей; Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
Контрольное мероприятие по разделу		-	
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 56, максимальное – 100	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	

Курс 1 Семестр 2

Вид контроля		Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Наименование раздела «Современные технологии защиты информации»			
Текущий контроль по разделу:			
1	Аудиторная работа	16	28
2	Самостоятельная работа (специальные обязательные формы)	18	30
3	Самостоятельная работа (специальные формы на выбор)	12	22
Контрольное мероприятие по разделу		10	20
Промежуточный контроль		56	100
Промежуточная аттестация			
	Итого:	**56**	**100**

Виды контроля		Перечень или примеры заданий, критерии оценки и количество баллов	Темы для изучения и образовательные результаты
Текущий контроль по разделу «Современные технологии защиты информации»			
1	Аудиторная работа (28 баллов)	Практическая работа по теме «Политики государств в области информационной безопасности» (6 баллов) • Продемонстрировано знание теоретического материала; • С помощью технологии SWOT-анализа определены сильные и слабые стороны, возможности и угрозы информационной безопасности; • Оформление задания соответствует требованиям *Каждый критерий оценивается в 2 балла*	Тема: Основные понятия информационной безопасности. Тема: Понятие информационной безопасности. Нормативно-правовые и законодательные акты России и стран изучаемого региона в области информационной безопасности. Справочные правовые системы. Результаты обучения: Умеет: определять и оценивать потенциальные угрозы и практические последствия применения выбранных технологических стратегий и средств защиты информации для осуществления информационной безопасности;
		Практическая работа по теме «Угрозы безопасности информации (4 балла) • Владение терминологическим аппаратом, понимание сущности основных видов угроз безопасности; • Владение навыками структурирования информации по теме и представления в виде ментальной карты (фишбоун, кластера); • Использование сетевых сервисов для создания вышеназванных продуктов; • Результат представлен в лаконичной форме, удобной для восприятия аудиторией. *Каждый критерий оценивается в 1 балл*	Тема. Угрозы безопасности информации, их классификация. Результаты обучения: Умеет: выделять основные этапы и планировать действия в соответствии со спецификой угроз информационной безопасности; определять средства и способы решения проблем по защите информации;
		Выполнение лабораторно-практических работ «Особенности защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях». *Выполнение лабораторной работы – 4 балла * 2 работы=8.* Отчёт о выполнении лабораторной работы. Критерии:	Тема. Современные методы защиты информации. Результаты обучения:

		• отчёт содержит полную информацию по изучаемым вопросам; • студент чётко и ясно объясняет методы защиты; • студент демонстрирует знания программных средств защиты информации при работе в компьютерных сетях; • студент демонстрирует навыки организации защиты при работе в компьютерных сетях. *Каждый критерий – 0,25 балла*	Умеет: выделять основные этапы и планировать действия в соответствии со спецификой угроз информационной безопасности; определять средства и способы решения проблем по защите информации;
		Выполнение лабораторно-практических работ «Компьютерные вирусы», «Антивирусные средства защиты». *Критерии: выполнение лабораторной работы – 2 балла * 2 работы =4* Отчёт о выполнении лабораторной работы. Критерии: • отчёт содержит полные ответы на контрольные вопросы; • студент чётко и ясно объясняет алгоритм действий пользователя при заражении компьютера вирусами; • студент демонстрирует знания способов профилактики заражения компьютера вирусами, многообразия антивирусных средств, их возможностей и особенностей приобретения, установки и использования; • студент демонстрирует навыки работы с антивирусной программой. *Каждый критерий – 0,5 балла*	Тема. Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов». Результаты обучения: Умеет: грамотно и логично аргументировать выбор средств, способов и методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации с учетом специфики потенциальных и реальных проблем;
		Выполнение лабораторно-практических работ «Принципы криптографической защиты информации». *Критерии: выполнение лабораторной работы – 2 балла * 3 работы =6* Отчёт о выполнении лабораторных работ в MS Excel. Критерии: • отчёт содержит полные ответы на контрольные вопросы; • студент чётко и ясно объясняет изучаемый алгоритм (метод) шифрования; • студент демонстрирует примеры выполненных практических заданий в MS Excel. *Каждый критерий оценивается в 1 балл*	Тема. Криптографические методы информационной безопасности. Результаты обучения: Умеет: проводить анализ различных вариантов решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации, оценивать их преимущества и риски с учетом специфики конкретных ситуаций
2	Самостоятельная работа (обязательные формы) (30 баллов)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Основные понятия информационной безопасности. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности» (6 баллов) • Содержание представленной информации осмысленно и интерпретировано в соответствии с поставленной задачей • Результат представлен в лаконичной форме, удобной для восприятия. • Визуализированы результаты работы (составлена инфографика по теме «Информационная безопасность в … (одной из стран изучаемого региона)» с помощью сетевого сервиса); *Каждый критерий оценивается по следующему правилу: 0 баллов - критерий не выполнен; 1 балл – выполнен частично; 2 балла – выполнен полностью*	Тема. Основные понятия информационной безопасности. Результаты обучения: Умеет: определять и оценивать потенциальные угрозы и практические последствия применения выбранных технологических стратегий и средств защиты информации для осуществления информационной безопасности;
		Практическая работа по теме «Угрозы безопасности информации. Компьютерные преступления» (4 балла) • Составлена google-таблица с (2 балла):	Тема. Угрозы безопасности информации, их классификация.

		○ классификаций угроз безопасности информации по различным признакам, ○ классификацией компьютерных преступлений, ○ и др. • Материал структурирован, информация полная, адекватная и актуальная (1 балл); • Оформление задания соответствует требованиям (1 балл).	Результаты обучения: Умеет: выделять основные этапы и планировать действия в соответствии со спецификой угроз информационной безопасности; определять средства и способы решения проблем по защите информации;
		Самостоятельное обучение в Интернет-университете http://www.intuit.ru/studies/courses/680/536/info Курс «Основы информационной безопасности при работе на компьютере» Курс обучает правильному обеспечению безопасности персональных данных. В курсе рассмотрены общие понятия в области защиты персональных данных, а также методы их защиты от злоумышленников. *Сертификат – 5 баллов.*	Тема. Современные методы защиты информации Результаты обучения: Умеет: проводить анализ различных вариантов решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации, оценивать их преимущества и риски с учетом специфики конкретных ситуаций$ Умеет: грамотно и логично аргументировать выбор средств, способов и методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации с учетом специфики потенциальных и реальных проблем;
		Составление ментальной карты (кластера, фишбоун и др.) по теме «Понятие и классификация компьютерных вирусов. Защита от компьютерных вирусов». Оценка достижений – максимум **3 балла** 1. Работа как результат изученного в аудитории материала – **1 балл** 2. Использован материал, не рассмотренный на практических занятиях на уроке. – **2 балла** 3. Работа с элементами новизны и оригинальности – **3 балла**	Тема: Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов». Результаты обучения: Умеет: грамотно и логично аргументировать выбор средств, способов и методов обеспечения информационной безопасности и защиты информации с учетом специфики потенциальных и реальных проблем;
		Создание коллективного Google-документа о состоянии нормативно-правовой базы в сфере электронной подписи, цифровых сертификатов, лицензирования деятельности удостоверяющих центров в странах региона (каждый из обучающихся заполняет данные об одной стране). Оценка достижений – максимум **2 балла.** Критерии (каждый критерий – 1 балл): • тема раскрыта полностью (по одной из стран региона); • студент владеет материалом и демонстрирует знания при ответе на вопросы.	Тема: Криптографические методы информационной безопасности. Результаты обучения: Умеет: проводить анализ различных вариантов решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации, оценивать их преимущества и риски с учетом специфики конкретных ситуаций
		Создание Google-сайта (10 баллов) 1. Контент (содержание) – 5 баллов • Ясно ли предназначение сайта? • Присутствует ли информация на всех страницах (во всех разделах) сайта? • Ориентирован ли сайт на целевую аудиторию? • Соответствует ли содержание сайта (текстовое, графическое) его тематике? • Есть ли грамматические или синтаксические ошибки? **2.** Эргономичность использования – 2 балла • Организовано ли содержание логически? • Насколько проста и понятна навигация? • Расположена ли навигация в одном и том же месте на всех страницах?	Тема: Современные методы защиты информации. Результаты обучения: Умеет: • применять методы защиты данных в процессе решения практических задач поиска, хранения, обработки и передачи информации; • проводить сравнительный анализ информационных ресурсов и оценивать их релевантность в соответствии с решаемой задачей; Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных

		• Позволяет ли навигация вернуться на предыдущие подуровни? **3.** Внешний вид (дизайн) – 3 балла • Выдержаны ли цвета, шрифты, графика в едином стиле? • Сбалансированы ли цвета дизайна страниц? • Сбалансирован ли макет страницы (наличие сетки)? • Не перегружена ли страница информацией (особенно касается главных станиц)? • Качественна ли графика и сочетается ли она с остальными составляющими страницы? • Не мешает ли графика пользователю воспринимать информацию	информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
3	Самостоятельная работа (на выбор) (22 баллов)	Домашняя работа поисково-аналитического характера по теме «Информационная безопасность: концептуальные, практические, системотехнические, экономические, правовые, криптологические, математические, психологические, физические, программные и информационные основы». Составление словаря терминов в области информационной безопасности и перечня нормативных документов по информационной безопасности в странах изучаемого региона (Google-документ) (4 балла). • Наполнение терминологического словаря (2 балла); • Корректность цитирования источников (1 балл); • Грамотность содержания и оформления (1 балл).	Тема: Основные понятия информационной безопасности. Результаты обучения: Умеет: определять и оценивать потенциальные угрозы и практические последствия применения выбранных технологических стратегий и средств защиты информации для осуществления информационной безопасности;
		Подготовка мультимедийной презентации и сообщения об источниках угроз информационной безопасности и способах совершения компьютерных преступлений (4 балла) • Информационная (содержательная) насыщенность продукта; • Авторская интерпретация содержания; • Уровень структуризации информации; • Адекватный выбор выразительных средств; • Выбор адекватного сервиса для представления презентации; • Корректность цитирования источников; • Реализация технологических возможностей сервиса • Размещение на серверах www.slideshare.net,www.slideboom.com; создание Google-презентаций; использование сервиса www.prezy.com и т.п. *Каждый критерий оценивается в 0,5 балла*	Тема: Угрозы безопасности информации, их классификация Результаты обучения: Владеет: навыками анализа задач и решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации в сети Интернет; Умеет: выделять основные этапы и планировать действия в соответствии со спецификой угроз информационной безопасности; определять средства и способы решения потенциальных и реальных проблем по защите информации;
		Подготовка мультимедийной презентации о классификации и схемах функционирования компьютерных вирусов или антивирусных программных средствах. *Оценивание – 5 баллов.* Критерии: 1. Полнота раскрытия темы - 1 б. 2. Актуальность материалов, отражающих современный уровень состояния вопроса – 1 б. 3. Оригинальность изложения идеи, наличие интересных фактов - 1 б. 4. Дизайн оформления визуального ряда (презентации и т.д.) - 0,5 б.	Тема: Понятие и классификация «компьютерных вирусов». Защита от «компьютерных вирусов». Результаты обучения: Умеет: проводить анализ различных вариантов решения проблем, связанных с обеспечением информационной безопасности и защитой информации, оценивать их преимущества и риски с учетом специфики конкретных ситуаций

		5. Логичность, последовательность изложения, отсутствие информации, не относящейся к теме - 1 б. 6. Отсутствие синтаксических, стилистических и орфографических ошибок - 0,5 б.	
		Эссе рефлексивного характера по одной из проблем курса: «Как я лично понимаю термин *информационная безопасность*?», «Защита информации: основные подходы», «Использование методов социальной инженерии для получения доступа к информации», «Особенности парольной защиты информации» **(2 балла).** • Отражена глубина изучения проблемы, проведен ее многофакторный анализ; • Работа отражает личное видение автора проблемы и пути ее решения; • Соответствие стилю эссе; • Содержание эссе размещено в Google-группе *Каждый критерий оценивается в 0,5 балла*	Тема.: Современные методы защиты информации. Результаты обучения: Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
		Создание индивидуального *блога* с обзором правовых и технологических аспектов электронной подписи и электронных сертификатов.– *5 баллов* Критерии оценки блога • Технологичность (наличие навигационных элементов (облако тегов, аннотация содержания и пр., целесообразность используемых дополнений, расширений, гаджетов и т.п.) – 3 балла • Социальность (блог ориентирован на профессиональную сферу) – 2 балла	Тема. Криптографические методы информационной безопасности. Результаты обучения: Знать: специфику приватных/публичных и синхронных/асинхронных средств сетевого общения и критерии выбора оптимального для решения профессиональных задач Уметь: организовать безопасное сетевое взаимодействие, включая соблюдение авторских прав, защиту персональных данных и государственной тайны; Владеть: технологиями организации приватного/публичного и синхронного/асинхронного сетевого общения.
		Составление аннотированного каталога Интернет-ресурсов по теме (по выбору) (2 балла -10-15 ресурсов) • Репрезентативность ресурсов, • Соответствие выбранной тематике, • Научная новизна, доступность изложения, • Качество оформления каталога, выбор средств для его тиражирования. *Каждый критерий оценивается в 0,5 балла*	Тема. Современные методы защиты информации Результаты обучения: Владеет приемами эффективного поиска различного типа данных, справочной и нормативно-правовой информации в различных информационных системах и сети Интернет для решения поставленной задачи.
Контрольное мероприятие по разделу (20 баллов)		Контрольный тест №1 (10 баллов) Контрольный тест №2 (10 баллов)	
Промежуточный контроль (количество баллов)		Минимальное количество баллов – 56, максимальное – 100	
Промежуточная аттестация		Представлены в фонде оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине	