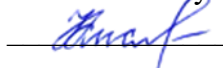


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
ФИО: Кислова Наталья Николаевна Самарский государственный социально-педагогический университет»  
Должность: Проректор по УМР и качеству образования  
Дата подписания: 13.11.2023 11:15:57  
Уникальный программный ключ:  
52802513f5b14a975b3e9b13008093d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035

Утверждаю  
Проректор по учебно-методической  
работе и качеству образования  
 Н.Н. Кислова


Добудько Александр Валерьянович

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Информационная безопасность и защита информации»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)

Направленность (профиль): «Информатика» и «Дополнительное образование (в области  
информатики и ИКТ)»  
Квалификация выпускника  
Бакалавр

Рассмотрено  
Протокол №3 от 25.10.2022  
Заседания кафедры информатики, прикладной  
математики и методики их преподавания

Одобрено  
Начальник Управления образовательных  
программ  
 Н.А. Доманина

## Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Методы и технологии защиты информации» разработан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 г., регистрационный № 50358), с изменениями, внесенными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2021 г., регистрационный № 63650) и от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739), основной профессиональной образовательной программой «Информатика» и «Дополнительное образование (в области информатики и ИКТ)» с учетом требований профессионального стандарта «01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326), 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2012 г. № 652н от 22.09.2021 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 17.12.2021 N 66403).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности части компетенции ОПК-1.

Задачи ФОС для промежуточной аттестации - контроль качества и уровня достижения результатов обучения по формируемым в соответствии с учебным планом компетенциям:

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.

ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации, нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка.

Знает: положения основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в области информационной безопасности и защиты информации образовательных учреждений.

ОПК-1.2. Умеет применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.

Умеет: оценивать возможные последствия существующих угроз информационного общества, выбирать способы защиты от угроз, анализировать и обобщать информацию о состоянии информационной среды образовательной организации.

ОПК-1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы образования.

Владеет: приемами защиты информации обучающихся в образовательном процессе при работе со средствами информационно-коммуникационных технологий.

Требования к процедуре оценки:

Помещение: компьютерный класс.

Оборудование: ноутбуки / персональные компьютеры.

Инструменты: особых требований нет.

Расходные материалы: бумага, ручка.

Доступ к дополнительным справочным материалам: не предусмотрен.

Нормы времени: 120 мин.

## Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Проверяемая компетенция:

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-1.1. Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации,

нормативные документы по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральные государственные образовательные стандарты, законодательные документы о правах ребенка, актуальные вопросы трудового законодательства; конвенцию о правах ребенка.

Проверяемые результаты обучения:

Знает: положения основных нормативных документов, регламентирующих деятельность в области информационной безопасности и защиты информации образовательных учреждений; основные методы и инструменты защиты информации.

Тип задания: Тестовые задания.

Оценочные материалы:

1. Основным средством антивирусной защиты является...
  - а) периодическая проверка списка загруженных программ;
  - б) использование сетевых экранов при работе в сети Интернет;
  - в) периодическая проверка компьютера с помощью антивирусного программного обеспечения;
  - г) периодическая проверка списка автоматически загружаемых программ.
2. Выберите составляющие сетевого аудита:
  - а) аудит безопасности каждой новой системы (как программной, так и аппаратной) при ее инсталляции в сеть;
  - б) регулярный автоматизированный аудит сети
  - в) антивирусная проверка сети
  - г) выборочный аудит безопасности
3. Принципиальным отличием межсетевых экранов от систем обнаружения атак является следующее:
  - а) первые были разработаны для активного или пассивного обнаружения, а вторые – для активной или пассивной защиты;
  - б) первые были разработаны для активной или пассивной защиты, а вторые – для активного или пассивного обнаружения;
  - в) первые работают только на сетевом уровне, а вторые – еще и на физическом;
  - г) отличий нет.
4. Сетевые черви представляют собой:
  - а) вредоносные программы, действие которых заключается в создании сбоев при питании компьютера от электрической сети;
  - б) программы, которые изменяют файлы на дисках, и распространяются в пределах компьютера;
  - в) программы, которые не изменяют файлы на дисках, а распространяются в компьютерной сети, проникают в операционную систему компьютера, находят адреса других компьютеров или пользователей и рассылают по этим адресам свои копии;
  - г) программы, распространяющиеся только при помощи электронной почты.
5. Наиболее защищенными от несанкционированного доступа линиями связи сегодня являются...
  - а) радио;
  - б) электрические;
  - в) инфракрасные;
  - г) оптоволоконные.
6. Электронно-цифровая подпись (ЭЦП) документа позволяет получателю ...
  - а) только удостовериться в истинности отправителя документа, но не проверить подлинность документа;
  - б) либо удостовериться в корректности отправителя документа, либо удостовериться в том, что документ не изменён во время передачи;
  - в) удостовериться в корректности отправителя документа и удостовериться в том, что документ не изменён во время передачи;
  - г) только удостовериться в том, что документ не изменён во время передачи.
7. Метод защиты информации «разграничение доступа» заключается в:
  - а) создании некоторой физической замкнутой преграды вокруг объекта защиты с организацией контролируемого доступа лиц, связанных с объектом защиты по своим функциональным обязанностям;
  - б) разделении информации, циркулирующей в объекте защиты, на части и организации доступа к ней должностных лиц в соответствии с их функциональными обязанностями и полномочиями;
  - в) том, что из числа допущенных к ней должностных лиц выделяется группа, которой предоставляется доступ только при одновременном предъявлении полномочий всех членов группы;
  - г) преобразовании информации с помощью специальных алгоритмов либо аппаратных решений и кодов ключей, т.е. в приведении её к неясному виду.

8. Метод защиты информации «разделение доступа (привилегий)» заключается в:

- а) создании некоторой физической замкнутой преграды вокруг объекта защиты с организацией контролируемого доступа лиц, связанных с объектом защиты по своим функциональным обязанностям;
- б) разделении информации, циркулирующей в объекте защиты, на части и организации доступа к ней должностных лиц в соответствии с их функциональными обязанностями и полномочиями;
- в) том, что из числа допущенных к ней должностных лиц выделяется группа, которой предоставляется доступ только при одновременном предъявлении полномочий всех членов группы;
- г) преобразовании информации с помощью специальных алгоритмов либо аппаратных решений и кодов ключей, т.е. в приведении её к неявному виду.

9. Метод защиты информации «ограничение доступа» заключается в:

- а) создании некоторой физической замкнутой преграды вокруг объекта защиты с организацией контролируемого доступа лиц, связанных с объектом защиты по своим функциональным обязанностям;
- б) разделении информации, циркулирующей в объекте защиты, на части и организации доступа к ней должностных лиц в соответствии с их функциональными обязанностями и полномочиями;
- в) том, что из числа допущенных к ней должностных лиц выделяется группа, которой предоставляется доступ только при одновременном предъявлении полномочий всех членов группы;
- г) преобразовании информации с помощью специальных алгоритмов либо аппаратных решений и кодов ключей, т.е. в приведении её к неявному виду.

10. Что означает термин «правовые меры защиты информации»?

- а) это традиционно сложившиеся в стране или обществе нормы поведения и правила обращения с информацией;
- б) это действующие в стране законы, указы и другие нормативные акты, регламентирующие правила обращения с информацией и ответственность за их нарушения;
- в) регламентирующие процессы функционирования системы обработки данных, использование её ресурсов, деятельность персонала, а также порядок взаимодействия пользователей с системой;
- г) это механические или электронно-механические устройства и сооружения, специально предназначенные для создания различных препятствий на возможных путях проникновения доступа потенциальных нарушителей к компонентам защищаемой информации.

11. Что означает термин «морально-этические меры защиты информации»?

- а) это традиционно сложившиеся в стране или обществе нормы поведения и правила обращения с информацией;
- б) это действующие в стране законы, указы и другие нормативные акты, регламентирующие правила обращения с информацией и ответственность за их нарушения;
- в) регламентирующие процессы функционирования системы обработки данных, использование её ресурсов, деятельность персонала, а также порядок взаимодействия пользователей с системой;
- г) это механические или электронно-механические устройства и сооружения, специально предназначенные для создания различных препятствий на возможных путях проникновения доступа потенциальных нарушителей к компонентам защищаемой информации.

12. Что означает термин «организационные меры защиты информации»?

- а) это традиционно сложившиеся в стране или обществе нормы поведения и правила обращения с информацией;
- б) это действующие в стране законы, указы и другие нормативные акты, регламентирующие правила обращения с информацией и ответственность за их нарушения;
- в) регламентирующие процессы функционирования системы обработки данных, использование её ресурсов, деятельность персонала, а также порядок взаимодействия пользователей с системой;
- г) это механические или электронно-механические устройства и сооружения, специально предназначенные для создания различных препятствий на возможных путях проникновения доступа потенциальных нарушителей к компонентам защищаемой информации.

13. Назовите программные продукты, осуществляющие контент-фильтрацию информации из сети Интернет:

- а) WinZip, WinRAR;
- б) Secret Disk, USB Block;
- в) Panda Security, Norton Security;
- г) Content Keeper, KidGid.

14. Наука о способах шифрования информации называется ...

15. Наука о методах и способах вскрытия шифров называется ...

16. Расшифруйте сообщение НСХ, зашифрованное с помощью шифра Цезаря со сдвигом 3.

Русский алфавит:

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

17. Зашифруйте сообщение СОК, зашифрованное с помощью шифра Цезаря со сдвигом 2.

Русский алфавит:

АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

18. Функция, которая сообщение любой длины превращает в короткий код, называется ...

19. Совпадение хэш-кодов двух различных строк называется ...

20. Набор символов, который получен в результате шифрования хэш-кода передаваемого сообщения с помощью личного секретного кода отправителя с целью защиты от подделки, называется ...

Правильные ответы на вопросы теста

1. в
2. а,б,г
3. б
4. в
5. г
6. а
7. б
8. в
9. а
10. б
11. а
12. в
13. г
14. криптография
15. криптоанализ
16. КОТ
17. УРМ
18. Хэш
19. Коллизия
20. Цифровая подпись

Оценочный лист

Критерий	Максимальное количество баллов
Вопрос 1	1
Вопрос 2	1
Вопрос 3	1
Вопрос 4	1
Вопрос 5	1
Вопрос 6	1
Вопрос 7	1
Вопрос 8	1
Вопрос 9	1
Вопрос 10	1
Вопрос 11	1
Вопрос 12	1
Вопрос 13	1
Вопрос 14	1
Вопрос 15	1
Вопрос 16	1
Вопрос 17	1
Вопрос 18	1
Вопрос 19	1
Вопрос 20	1

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ОПК-1.2. Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики.

ОПК-1.3. Владеет действиями по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями по осуществлению

профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов в части анализа содержания современных подходов к организации и функционированию системы образования.

Проверяемые результаты обучения:

Умеет: оценивать возможные последствия существующих угроз информационного общества, выбирать способы защиты от угроз, анализировать и обобщать информацию о состоянии информационной среды образовательной организации.

Владеет: приемами защиты информации обучающихся в образовательном процессе при работе со средствами информационно-коммуникационных технологий.

Тип (форма) задания: Практическое задание.

Пример типового практического задания.

В настоящее время в учебном процессе используется большое количество образовательных онлайн-сервисов. Например, популярным способом заучивания информации являются индексные карточки, работу с которыми существенно упрощает сервис Quizlet. Для использования данного сервиса требуется регистрация, подразумевающая принятие пользовательского соглашения и политики обработки персональных данных.

Вам предлагается проанализировать пользовательское соглашение (условия предоставления услуг) и политику обработки персональных данных (политику конфиденциальности) данного сервиса согласно представленному ниже плану.

Пользовательское соглашение (условия предоставления услуг): <https://quizlet.com/ru/tos>.

Политика обработки персональных данных (конфиденциальности): <https://quizlet.com/privacy>.

1. Соответствуют ли положения настоящего соглашения и политики конфиденциальности основным положениям законодательства РФ в области защиты персональных данных, защиты информации образовательных учреждений, защиты несовершеннолетних от нежелательной информации?
2. Какие риски использования данного сервиса в учебном процессе с точки зрения информационной безопасности?
3. Допустимо ли создание карточек преподавателями на основе уже готовых бумажных наборов карточек, приобретённых ими в магазинах, согласно условиям сервиса?
4. Какие вы можете дать рекомендации по минимизации известных цифровых угроз при использовании данного сервиса в образовательной организации?

Оценочный лист к практическому заданию.

Показатель результативности	Индикатор	Максимальное количество баллов
Дан верный и полный ответ на вопрос 1, продемонстрировано знание основных положений информационного законодательства	ОПК-1.2	5
Выявлено достаточное количество рисков, либо объяснено, почему искомые риски отсутствуют	ОПК-1.2	10
Дан верный ответ на вопрос 3, даны ссылки на соответствующие нормативно-правовые акты (указание статей и пунктов конкретных НПА не требуется)	ОПК-1.2	5
Даны рекомендации по использованию заданного сервиса в образовательном процессе, рекомендации адекватны, соответствуют закону и общепринятым этическим нормам	ОПК-1.3	20

Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Код контролируемой компетенции (индикаторы)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Всего баллов	Уровень освоения компетенции (в баллах)		
				Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
ОПК-1.1	Тестовые задания	20	20	12-14	15-17	18-20
ОПК-1.2	Практическое задание	20	20	12-14	15-17	18-20
ОПК-1.3	Практическое задание	20	20	12-14	15-17	18-20

Полученное число баллов выставляется в графу «Промежуточная аттестация» балльно-рейтинговой карты дисциплины.