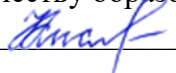


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФИО: Кислова Наталья Николаевна федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Должность: Проректор по УМР и качеству образования «Самарский государственный социально-педагогический университет»
Дата подписания: 28.04.2023 16:45:17
Уникальный программный ключ: 52802513f5b14a975b3e0c11008097d5726b159bf6064f865ae65b96a966c035
Кафедра информационно-коммуникационных технологий в образовании

Утверждаю
Проректор по учебно-методической работе и
качеству образования

 Н.Н. Кислова

Семенова Н.Н., Тараканова Е.Н.


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
«Методы и средства защиты информации»

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подго-
товки)

Направленность (профиль): «Начальное образование» и «Информатика»
Бакалавр

С изменениями:
протокол заседания ученого совета СГСПУ №2 от 24.09.2021

Рассмотрено
Протокол от № 1 от 28.08.2018
Заседания кафедры ИКТ в образовании

Одобрено
Начальник Управления образова-
тельных программ
 Н.А. Доманина

Пояснительная записка

Фонд оценочных средств (далее – ФОС) для промежуточной аттестации по дисциплине «Методы и средства защиты информации» разработан в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 125, основной профессиональной образовательной программой профиля «Начальное образование» и «Информатика» с учетом требований профессионального стандарта 01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержден 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).

Цель ФОС для промежуточной аттестации – установление уровня сформированности компетенций (их частей):

- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
- ОПК-8 способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;
- ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Задачи ФОС для промежуточной аттестации – контроль качества и уровня достижения образовательных результатов по формируемым в соответствии с учебным планом индикаторов компетенции ОПК-8:

- УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
- ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов;
- ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией;
- ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности;

- ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Требования к процедуре оценки:

Помещение: лаборатория информационно-коммуникационных технологий

Оборудование: ноутбук с выходом в сеть Интернет

Доступ к дополнительным справочным материалам:

- Ресурсное обеспечение лабораторий кафедры ИКТО:

<https://lms.sgspu.ru/course/view.php?id=119#section-1>

Нормы времени: на задание 1 – 2 часа, на задания 2-5 – по 1 часу.

ФОС предоставляется студентам для ознакомления в начале изучения дисциплины.

Комплект оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Задание 1.

Проверяемая компетенция:

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

Проверяемый индикатор:

УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте

Проверяемые образовательные результаты:

Знает:

- нормативно-правовую и законодательную базу, технологические стратегии по обеспечению информационной безопасности при взаимодействии в компьютерных сетях;

Умеет:

- выработать политику и реализовать на практике механизмы разграничения прав доступа к массивам информации в информационно-образовательной среде (персональной, коллективной, образовательного учреждения);

Владеет:

- навыками применения методов и средств организационно-правовой защиты информации в информационно-образовательной среде (персональной, коллективной, образовательного учреждения);

Содержание задания 1.1:

1.1. На основе анализа информационных источников, содержащих нормативные документы РФ по информационной безопасности, определить их сильные, слабые стороны, возможности и угрозы. Результат SWOT-анализа представить с помощью Google-таблицы.

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
информационная (содержательная) насыщенность продукта;	
с помощью технологии SWOT-анализа определены сильные стороны информационной безопасности;	
с помощью технологии SWOT-анализа определены слабые стороны информационной безопасности;	
с помощью технологии SWOT-анализа определены возможности информационной безопасности;	
с помощью технологии SWOT-анализа определены угрозы информационной безопасности;	

Максимальное количество баллов: 15

Содержание задания 1.2:

1.2. Составить аннотированный каталог интернет-ресурсов по теме «Особенности защиты информации в локальных и глобальных компьютерных сетях», содержащий необходимую информацию для осуществления профессиональной деятельности педагога.

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
в каталоге представлены ссылки на ресурсы, содержащие нормативные документы в области информационной безопасности и защиты информации, знание которых необходимо педагогу	
в каталоге представлены ссылки на ресурсы с информацией о программно-технических методах защиты информации	
в каталоге представлены ссылки на ресурсы с информацией об организационных методах защиты информации	
в каталоге представлены ссылки на ресурсы с информацией о криптографических методах защиты информации	

Максимальное количество баллов: 12

Содержание задания 1.3:

1.3. Создание Google-документа о состоянии нормативно-правовой базы в сфере электронной подписи (ЭП), электронных сертификатов, лицензирования деятельности удостоверяющих центров.

В документе дать ответы на вопросы (раскрыть понятия):

1. Раскрыть основные понятия:

- криптография, криптоанализ, криптостойкость;
- симметричное, асимметричное шифрование;

- программно-аппаратные методы и средства обеспечения информационной безопасности;
2. Особенности использования ЭП:
- Какой нормативный документ регулирует использование ЭП.
 - Виды ЭП.
 - Сферы применения.
 - Алгоритм получения ЭП.
 - Понятие сертификата ЭП, его назначение.
 - Алгоритм подписания документа ЭП.

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

2 балла – задание выполнено правильно полностью;

1 балл – задание выполнено с незначительными ошибками;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
1.	
понятия раскрыты полностью	
обозначена специфика симметричных и асимметричных методов шифрования	
дана краткая характеристика основных программно-аппаратных методов и средств обеспечения информационной безопасности	
2.	
указан нормативный документ, регулирующий использование ЭП	
описаны виды ЭП;	
указаны сферы применения;	
рассмотрен алгоритм получения ЭП;	
описано понятие сертификата ЭП, его назначение;	
рассмотрен алгоритм подписания документа ЭП.	

Максимальное количество баллов: 18

Максимальное количество баллов по заданию 1: 45

Задание 2.

Проверяемая компетенция:

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

Проверяемый индикатор:

ОПК-9.1. Знает принципы функционирования, основные характеристики и возможности аппаратных и программных средств современных информационных технологий; тенденции развития сквозных цифровых технологий и профессионально значимые решения на их основе; этические и правовые нормы при работе с информацией

Проверяемые образовательные результаты:

Знает:

- основные виды угроз информационной безопасности;
- алгоритмы и методы, программные средства и устройства обеспечения безопасности информации в профессиональной сетевой среде;

Содержание задания:

Изучить информационные источники по теме «Угрозы безопасности информации, их классификация». Структурировать информацию и представить ее в виде ментальной карты (фишбоун, кластера и др.). Возможные темы для создания конечного продукта:

- Виды противников или «нарушителей» информационной безопасности.
- Причины, виды и каналы утечки конфиденциальной информации.
- Примеры реализации угроз информационной безопасности.
- Методы и средства несанкционированного доступа к компьютерным ресурсам и программным средствам.
- Классификация видов угроз информационной безопасности по природе возникновения.
- Классификация видов угроз информационной безопасности степени преднамеренности
- и т.п..

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
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 информационных продуктов;	
результат представлен в лаконичной форме, удобной для восприятия аудиторией.	

Максимальное количество баллов: 12

Задание 3.

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Проверяемый индикатор:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Проверяемые образовательные результаты:

Знает:

- понятие и виды компьютерных вирусов, их разрушительные действия; методы защиты от компьютерных вирусов;

Содержание задания:

Составить ментальную карту (кластер, фишбоун и др.) по теме «Понятие и классификация компьютерных вирусов. Защита от компьютерных вирусов».

Примерные темы:

- Классификация (типология) компьютерных вирусов
- Признаки заражения компьютерными вирусами
- Самые известные компьютерные вирусы
- Способы распространения вирусов
- Методы защиты от компьютерных вирусов
- Виды антивирусного ПО
- Современные антивирусные программы

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
глубина отражения содержания сути проблемы;	
высокий уровень структуризации материала;	
информация в поле заметок содержит лаконичные и достоверные сведения;	
корректность цитирования источников;	
наличие ассоциативных связей и семантическая насыщенность;	
высокий уровень технологичности карты (наличие гиперссылок, использование цветовых решений и др.)	

Максимальное количество баллов: 18

Задание 4.

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

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

Проверяемый индикатор:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

ОПК-9.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач с учетом специфики предметной области; осуществлять выбор необходимых для осуществления профессиональной деятельности аппаратных и программных средств, мобильных приложений, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

ОПК-9.3. Владеет методами анализа эффективности использования профессионально ориентированных аппаратных и программных средств современных информационных технологий, мобильных приложений, сервисов и ресурсов сети Интернет для сопровождения профессиональной деятельности; технологиями решения актуальных профессиональных задач на их основе

Проверяемые образовательные результаты:

Знает:

- роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету;

Умеет

- осуществлять выбор необходимых для защиты информации аппаратных и программных средств, средств сетевой коммуникации на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде и с учетом требований информационной безопасности

Владеет:

- методами анализа эффективности использования аппаратных и программных средств защиты информации и обеспечения безопасности ее использования, в том числе в процессе сетевой коммуникации

Содержание задания:

Изучить возможности защиты документов (Word, Excel, PowerPoint). Составить конспект-памятку (в электронном виде).

На примере защиты текстового документа установить парольную защиту на документ от просмотра, редактирования, копирования. Настроить автосохранение (защита от сбоя)...
Продемонстрировать приобретенные навыки.

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
написан конспект-памятка по возможностям защиты документов;	
созданы документы в Word с разными уровнями защиты;	
созданы документы в Excel с разными уровнями защиты;	
созданы документы в PowerPoint с разными уровнями защиты.	
создан документ-шаблон Word с возможностью изменения лишь отдельных частей документа (полей).	

Максимальное количество баллов: 15

Задание 5

Проверяемая компетенция:

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Проверяемый индикатор:

ОПК-8.1. Знает: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса, роль и место образования в жизни человека и общества, современное состояние научной области, соответствующей преподаваемому предмету; прикладное значение науки; специфические методы научного познания в объеме, обеспечивающем преподавание учебных предметов

Проверяемые образовательные результаты:

Знает:

- актуальные проблемы в области информационной безопасности для проведения учебно-исследовательской деятельности обучающихся;
- роль и место, приемы использования содержания обучения в школьном курсе информатики, во внеурочной и учебно-исследовательской деятельности по предмету;

Содержание задания:

Разработка комплекта дидактических материалов для организации учебно-исследовательской деятельности школьников в области информационной безопасности и защиты информации.

Оценочный лист к заданию

Каждый критерий оценивается по шкале:

3 балла – задание выполнено правильно полностью;

2 балла – задание выполнено с незначительными ошибками;

1 балл – задание выполнено большей частью с ошибками, недочетами;

0 – задание не выполнено или выполнено с существенными ошибками.

Критерий	Количество баллов
сформулированы темы для организации научно-исследовательской деятельности школьников (не менее 5)	
темы являются актуальными и соответствуют возрастной категории обучаемых	
определены цель учебно-исследовательского проекта, образовательные результаты (на примере одного проекта)	
определены этапы выполнения учебно-исследовательского проекта (на примере одного проекта)	
разработан информационный продукт по теме проекта от имени обучающегося (ментальная карта, SWOT-анализ, презентация, интерактивное упражнение и др.)	

Максимальное количество баллов: 15

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

Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Максимальное количество баллов	Уровень освоения компетенцией (в баллах)		
			Пороговый (56-70%)	Продвинутый (71-85%)	Высокий (86-100%)
УК-8.1	Задание 1	45	25-31	32-38	39-45
ОПК-8.1 ОПК-9.2 ОПК-9.3	Задание 2	12	7	8-9	10-12
	Задание 3	18	10-12	13-14	15-18
	Задание 4	15	8-10	11-12	13-15
	Задание 5	15	8-10	11-12	13-15
Итого:		105	59-74	75-89	90-105

Экспертный лист
 фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по
 дисциплине «Методы и средства защиты информации»
 по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование
 (с двумя профилями подготовки)
 профили: «Начальное образование» и «Информатика»
 Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

I. Формальное оценивание				
Показатели		Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:				
– титульный лист		+		
– пояснительная записка		+		
– комплект оценочных средств		+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания		+		
Наличие дополнительных структурных элементов:				
– наличие оценочных листов к заданиям (модельных ответов)		+		
Содержательное оценивание				
Показатели		Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы		+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы		+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)		+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций		+		

Заключение: ФОС рекомендуется к внедрению; обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт
 Елена Викторовна Путилова, к.п.н.,
 учитель информатики МБОУ
 «Лицей «Технический» имени С.П. Королева»
 г.о. Самара,
 443084, г Самара, ул. Воронежская, 232
putilova_ev@mail.ru
 +7 927 712 66 37


 (подпись) / Е.В.Путилова
