

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования*
«Красноярский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
_____ Шапорова З.Е.
«21» _____ марта _____ 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
(текущего оценивания /промежуточной аттестации)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра Информационные технологии и математическое обеспечение
информационных систем
Наименование и код ОПОП: **09.02.07** «Информационные системы и
программирование»

Дисциплина:
СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Красноярск 2023



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**
ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составители: Шевцова Л.Н., к.с-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

_____ «20» марта 2023г.

ФОС разработан в соответствии с рабочей программой дисциплины «Сертификация информационных систем» по направлению 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

ФОС обсужден на заседании кафедры

_____ протокол № 7 «20» марта 2023г.

Зав. кафедрой ИТ и МОИС Бронов С.А., д.т.н., доцент

_____ «20» марта 2023г.

ФОС принят методической комиссией института

Экономики и управления АПК _____ протокол № 7 «21» марта 2023г.

Председатель методической комиссии

Рожкова А.В., ст. преподаватель _____ «21» марта 2023г

Содержание

1. Цель и задачи фонда оценочных средств.....	4
2. Нормативные документы.....	4
3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.	5
4. Показатели и критерии оценивания компетенций	5
5. Фонд оценочных средств.....	6
5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля	6
5.1.1 Оценочное средство – Практическая работа. Критерии оценивания.	6
5.1.2. <i>Защита (опрос) практических работ</i>	9
5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля.....	10
5.2.1. Оценочное средство: Зачет с оценкой. Критерии оценивания	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	13
6.1. Основная литература	13
6.2. Дополнительная литература.....	13
6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	13
(далее – сеть «Интернет»)	13
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Варианты тестовых заданий для тестирования по дисциплине	15

1. Цель и задачи фонда оценочных средств

Целью создания ФОС дисциплины является установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочей программы дисциплины.

ФОС по дисциплине решает задачи:

- контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определённых в ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- контроль (с помощью набора оценочных средств) и управление (с помощью элементов обратной связи) достижением целей реализации ОПОП, определенных в виде набора профессиональных компетенций выпускников;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс Университета

Назначение фонда оценочных средств:

используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. А также предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения модулей дисциплины «Сертификация информационных систем» в установленной учебным планом форме: 4 семестр – зачет с оценкой.

2. Нормативные документы

ФОС разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», рабочей программы дисциплины «Сертификация информационных систем».

3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины.

Таблица 3.1 -Формы контроля формирования компетенций.

Компетенция	Этап формирования компетенции	Образовательные технологии	Тип контроля	Форма контроля
ПК -7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции	Теоретический (информационный)	Лекции, практическая работа	текущий	Зачет с оценкой
	Практико-ориентированный	Практические работы	текущий	Выполнение и защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой
ПК-7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации	Теоретический (информационный)	Лекции, практическая работа	текущий	Зачет с оценкой
	Практико-ориентированный	Практические работы	текущий	Выполнение и защита практических работ
	оценочный	аттестация	промежуточный	Зачет с оценкой

4. Показатели и критерии оценивания компетенций

Таблица 4.1 – Показатели и критерии оценки результатов обучения

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Сертификация информационных систем		
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов</p>

		работ во время учебной/ производственной
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Оценка « отлично » - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка « хорошо » - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств. Оценка « удовлетворительно » - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

Таблица 4.2. Шкала оценивания

Показатель оценки результатов обучения	Шкала оценивания
Пороговый уровень	70-75 балла
Продвинутый уровень	76-86 баллов
Высокий уровень	87-100 баллов

5. Фонд оценочных средств

5.1 Фонд оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) студентов. В условиях рейтинговой системы контроля результаты текущего оценивания студента используются как показатель его текущего рейтинга. Текущий контроль успеваемости студентов включает в себя: опрос-защита выполненной практической работы.

5.1.1 Оценочное средство – Практическая работа. Критерии оценивания.

Пример практической работы

Работа № 1 Стандарты и методологии создания и эксплуатации информационных ресурсов и систем

Цель работы: Изучение российских и международных стандартов, регламентирующих создание, эксплуатацию и аудит ИС.

1 Теоретическое введение. При принятии решения о реализации любого проекта по внедрению информационной системы (ИС) важной задачей является оценка эффективности инвестиций в такой проект. Кроме того, существует необходимость в реализации единой ИТ-

стратегии предприятия, которая позволит адекватно сочетать развитие как программной, так и аппаратной части системы параллельно с комплексом работ по развитию существующей ИТ-инфраструктуры. В данном случае становится актуальной проблема жизненного цикла, как комплекса программных средств, так и самой ИС.

Жизненный цикл программных средств (ПС) в стандартах представляет собой набор этапов, частных работ и операций в последовательности их выполнения и взаимосвязях, регламентирующих ведение работ от подготовки технического задания до завершения испытаний ряда версий и окончания эксплуатации ПС или ИС. Стандарты включают правила описания исходной информации, способов и методов выполнения операций, устанавливают контроль технологических процессов, требования к оформлению их результатов, а также регламентируют содержание технологических и эксплуатационных документов на комплексы программ. Они определяют организационную структуру коллектива, обеспечивают распределение и планирование заданий, а также контроль за этапами создания комплекса ПС. В России разработка и испытания автоматизированных систем (АС), в частности ПС, регламентированы ГОСТ 34.601-90. Стадии создания АС; ГОСТ 34.602-89. ТЗ на создание АС; ГОСТ 34.603-92. Виды испытаний АС.

Однако создание, сопровождение и развитие прикладных ПС для современных ИС в этих стандартах отражены недостаточно, а отдельные их положения устарели, с точки зрения построения современных распределенных комплексов прикладных программ высокого качества в системах управления и обработки данных с различной архитектурой. Поэтому целесообразно выбирать и использовать апробированные зарубежные стандарты в этой области, а также адаптировать их под реализацию конкретного проекта. Основные современные зарубежные стандарты ориентированы на описание жизненного цикла сложных ПС обработки информации и управления в реальном времени. Однако используемые в настоящее время в компаниях жизненные циклы ПС в последнее время зачастую отличаются от приведенных в стандартах в связи с развитием и внедрением объектноориентированного анализа и проектирования, а также методов быстрой разработки прикладных программ, CASE-систем и языков четвертого поколения. В новых технологиях сокращаются стадии непосредственного создания программных и информационных компонентов и детализируются процессы системного анализа и проектирования ПС в целом.

Целесообразно рассмотреть проблему определения требований к ИС предприятия: выбора модели жизненного цикла (ЖЦ) разработки, определения контрактных условий реализации проекта, выбор нотации и инструментального средства формализованного описания требований.

Необходимость определения требований к ИС возникает в следующих случаях: в момент выбора новой ИС, при подготовке тендерной документации, заключении договора на разработку или дополнительную надстройку выбранной ИС, уточнении (детализации) потребностей бизнеса в процессе разработки или надстройки системы, а также необходимости внесения изменений в систему в ходе эксплуатации. В каждом случае перед специалистами предприятия и организации встает задача выбора уровня детализации требований, методов описания, включая формализованное описание с использованием графического моделирования. На уровень детализации, область определения, а также используемые методы описания влияют: выбранная модель ЖЦ разработки и внедрения; характер разрабатываемого и внедряемого ПО (заказная разработка, настройка ИС, согласно требованиям заказчика); используемые средства и методы проектирования (в случае заказной разработки).

Модель жизненного цикла представляет собой структуру, содержащую процессы, действия и задачи, которые осуществляются в ходе разработки, функционирования и сопровождения программного продукта (ПП) в течение всей жизни системы, от определения требований до вывода из эксплуатации. Существует несколько моделей и стандартов, а также концепций и методологий, в той или иной степени регламентирующих жизненный цикл,

большинство из них относятся к заказному ПО, АС и др. Кроме непосредственно жизненного цикла в данных стандартах и методиках регламентируют также и процессы разработки.

Рассмотрим базовые стандарты и методологии, регламентирующие жизненный цикл ПС и ИС в целом.

Стандарты комплекса ГОСТ 34. Эти стандарты на создание и развитие АС - обобщенные, но воспринимаемые как весьма жесткие по структуре ЖЦ и проектной документации. ГОСТ 34.601-90 распространяется на АС и устанавливает стадии и этапы их создания. Кроме того, в стандарте содержится описание работ на каждом этапе. Стадии и этапы, закрепленные в стандарте, в большей степени соответствуют каскадной модели жизненного цикла. Изначально ГОСТ 34 задумывался в конце 1980-х годов как всеобъемлющий комплекс взаимосвязанных межотраслевых документов. Объектами стандартизации являются АС различных видов и все виды их компонентов, а не только ПО и базы данных (БД). Комплекс рассчитан на взаимодействие заказчика и разработчика. Аналогично ISO 12207 предусмотрено, что заказчик может разрабатывать АС для себя самостоятельно (если создаст для этого специализированное подразделение). Поскольку ГОСТ 34 в основном уделяет внимание содержанию проектных документов, распределение действий между сторонами обычно делается, исходя из этого содержания.

В стандарте описано содержание документов, разрабатываемых на каждом этапе. Это определяет потенциальные возможности выделения на содержательном уровне сквозных работ, выполняемых параллельно или последовательно, и составляющих их задач. Такой прием может использоваться при построении профиля стандартов ЖЦ проекта, включающего согласованные подмножества стандартов ГОСТ 34 и ISO 12207.

Международный стандарт ISO/IEC 12207. Первая редакция ISO 12207 была подготовлена в 1995 году объединенным техническим комитетом ISO/IEC JTC1 "Информационные технологии, подкомитет SC7, проектирование программного обеспечения". По определению, ISO12207 — базовый стандарт процессов ЖЦ ПО, ориентированный на различные виды ПО и типы проектов АС, куда ПО входит как часть.

Стандарт определяет стратегию и общий порядок в создании и эксплуатации ПО, он охватывает ЖЦ ПО от концептуализации идей до завершения ЖЦ. Очень важное замечание стандарта: процессы, используемые во время ЖЦ ПО, должны быть совместимы с процессами, используемыми во время ЖЦ АС. (Отсюда понятна целесообразность совместного использования стандартов на АС и ПО.) Определение стандарта: система - это объединение одного или более процессов, аппаратных средств, программного обеспечения, оборудования и людей для обеспечения возможности удовлетворения определенных потребностей или целей. Стандарт ISO 12207 равносильно ориентирован на организацию действий каждой из двух сторон: поставщик (разработчик) и покупатель (пользователь). Может быть в равной степени применен, когда обе стороны из одной организации.

Процессы ЖЦ. Стандарт ISO состоит из крупных обобщенных процессов: "приобретение", "поставка", "разработка" и т.п. Каждый процесс разделен на набор действий, любое действие - на комплекс задач. Очень важное отличие ISO: любой процесс, действие или задача инициируется и выполняется другим процессом по мере необходимости, причем нет заранее определенных последовательностей (естественно, при сохранении логики связей по исходным сведениям задач и т.п.). Динамический характер стандарта зависит от способа определения последовательности выполнения процессов и задач, при котором один процесс при необходимости вызывает другой или его часть.

Стандарт определяет архитектуру, процессы, разделы и подразделы ЖЦ ПС, а также перечень базовых работ и детализирует содержание каждой из них. Архитектура ЖЦ ПС в стандарте базируется на трех крупных компонентах.

Стандарт принципиально не содержит конкретные методы действий, тем более - заготовки решений или документации. Он описывает архитектуру процессов ЖЦ ПО, но не конкретизирует в деталях, как реализовать или выполнить услуги и задачи, включенные в процессы, не предназначен для предписания имени. Стандарт не предписывает конкретную

модель ЖЦ или метод разработки ПО, но определяет, что стороны - участники использования стандарта ответственны за выбор модели ЖЦ для проекта ПО, за адаптацию процессов и задач стандарта к этой модели, за выбор и применение методов разработки ПО, за выполнение действий и задач, подходящих для проекта ПО.

2. Порядок выполнения работы

1. Систематизировать комплекс государственных и международных стандартов, регламентирующих процессы разработки ИС

2. Дать краткую характеристику основных международных методологий и стандартов, применяющихся при создании, эксплуатации и аудите ИС

3. Изучить ГОСТ 34.201-89 "Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем". Описать виды и назначение документов, разрабатываемых на стадиях "Эскизный проект", "Технический проект", "Рабочая документация

4. Изучить ГОСТ 34.601-90 "Автоматизированные системы стадии создания".

5. Классифицировать законодательные акты в области информационных систем и технологий.

6. В справочно-правовой системе "Гарант" найти Гражданский кодекс (ч. 4,), изучить Главу 69. "Общие положения" Раздела VII. "Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации". Дать письменный ответ на вопрос: Какие объекты интеллектуальной собственности, касающиеся области ИТ, являются объектом правового регулирования гл. 69 Гражданского кодекса?

7. В справочно-правовой системе "Гарант" найти Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации". Дать письменный ответ на вопрос: Какие виды ответственности за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защиты информации предусмотрены данным Федеральным законом?

Критерии оценивания:

Правильное выполнение всех заданий – 1 балл;

Итого за выполнение практических работ в течение семестра студент может получить 7 баллов.

5.1.2. Защита (опрос) практических работ

Обязательными видами текущей аттестации является выполнение всех практических заданий.

Защита практических работ проводится следующим образом: преподаватель выбирает любой пункт задания из выполненных практических работ по модулям и просит сделать какие-то конкретные пункты заданий под его непосредственным контролем. Если студент повторил в присутствии преподавателя и выполнил правильно задания (не более 4-х пунктов) – получает баллы согласно рейтинг-плана дисциплины. Если студент не смог выполнить задания – готовится, вспоминает, может проконсультироваться у однокурсников и преподавателя и повторить попытку сдачи.

Оценивание студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем(ями), ведущими лабораторно-практические занятия по дисциплине по следующим позициям: выполнение практических работ – 1 балл за каждое занятие и 1 балл посещение лекций; защита практических работ по модулям – 43 балла за ДМ 1, 27 баллов за ДМ2.

Общий рейтинг-план дисциплины приведен ниже:

Рейтинг-план

Дисциплинарные модули	Максимально возможный балл по видам работ				Итого баллов
	Текущая работа			Аттестация	
	Выполнение практической работы	Защита практической работы	Лекции	Зачет с оценкой	
ДМ1	6	30	6	-	42
ДМ2	4	20	4	-	28
Зачет с оценкой				30	30
Итого	10	50	10	30	100

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточного контроля

5.2.1. Оценочное средство: Зачет с оценкой. Критерии оценивания

Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет с оценкой) проводится в виде выполнения одного из заданий (проектов), представленных ниже.

Задание выполняется с использованием бесплатного ПО и защищается студентом.

№ п/п	Темы проектов
1	Работа с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009. Определить знаки соответствия маркировки продукции и процедура присвоения знака.
2	Определить продукцию, подлежащую сертификации, в соответствии с требованиями выбранных технических регламентов Российской Федерации и Таможенного союза.
3.	С помощью ISO/IEC 17000:2004 и ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 установить российские названия для следующих форм и действий оценки соответствия, приведенных в международном стандарте: testing, inspection, sampling, audit, accreditation, declaration, certification, surveillance.
4.	Сопоставить схемы сертификации продукции на соответствие требований технических регламентов РФ и технических регламентов ТС, выделить основные различия.
5.	Сопоставить ГОСТ Р ИСО/МЭК 17000-2009 и Федеральный закон «О техническом регулировании» и сделать выводы о соответствии определений следующих терминов: декларирование, сертификация, оценка соответствия, подтверждение соответствия, орган по сертификации, схема оценки (подтверждения) соответствия

Критерии оценки результатов выполнения проекта:

Оценка согласно рейтинг-плана, балл	Критерии оценки
0-12	Ставится, если тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или задание не выполнено.
13-18	Ставится, если имеются существенные отступления от требований к работам. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в при ответе на вопросы; допущены ошибки в стоимости ресурсов и построении графика проекта, во время защиты отсутствует вывод.
19-23	Ставится, если основные требования к работе и его защите выполнены, но

	при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в расчетах стоимости ресурсов и бюджета проекта; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
24-30	Ставится, если выполнены все требования к созданию и защите работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан проект и правильно выполнены все расчеты по ресурсам и задачам, а также в целом по бюджету проекта, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Всего за выполнение задания обучающийся может набрать 0-30 баллов.

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Охарактеризуйте информацию и ее основные показатели.
2. Какие существуют подходы к определению понятия «информация».
3. В чем заключается двуединство документированной информации с правовой точки зрения.
4. Дайте характеристику следующих видов информации: документированная, конфиденциальная, массовая.
5. К какому виду информации относится записанный на бумаге текст программы для ЭВМ?
6. Назовите основные виды конфиденциальной информации.
7. Какие сведения, в соответствии с законодательством, не могут быть отнесены к информации с ограниченным доступом?
8. Какие свойства информации являются наиболее важными с точки зрения обеспечения ее безопасности?
9. Охарактеризуйте место правовых мер в системе комплексной защиты информации.
10. Назовите основные цели государства в области обеспечения информационной безопасности.
11. Перечислите основные нормативные акты РФ, связанные с правовой защитой информации.
12. Какой закон определяет понятие «официальный документ»?
13. Какой закон определяет понятие «электронный документ»?
14. В тексте какого закона приведена классификация средств защиты информации?
15. Какие государственные органы занимаются вопросами обеспечения безопасности информации и какие задачи они решают?
16. Назовите основные положения Доктрины информационной безопасности РФ.
17. Назовите составляющие правового института государственной тайны.
18. В каких случаях нельзя относить информацию к государственной тайне?
19. Какая система обозначения сведений, составляющих государственную тайну, принята в РФ?
20. Назовите группу видов ущерба, возникающего при утечке сведений, составляющих государственную тайну.
21. Дайте определение системы защиты государственной тайны и укажите ее составляющие.
22. Что в соответствии с законодательством РФ представляет собой засекречивание информации.
23. Перечислите основные принципы засекречивания информации.
24. Что понимается под профессиональной тайной?
25. Какие виды профессиональных тайн вам известны?
26. В чем заключается разница между понятием «конфиденциальная информация» и «тайна»?
27. В чем состоит сложность служебной тайны с точки зрения определения ее правового режима?
28. Что представляет собой электронная цифровая подпись?
29. Каковы основные особенности правового режима электронного документа?

30. Назовите основные ограничения на использование электронных документов?
31. Сформулируйте основные понятия, принятые в сфере государственного лицензирования в области защиты информации.
32. Организационная структура системы государственного лицензирования в области защиты информации.
33. Функции государственных органов по лицензированию в области защиты информации.
34. Функции лицензионных центров по лицензированию в области защиты информации.
35. Права и обязанности лицензиатов.
36. Порядок проведения лицензирования и контроля за деятельностью лицензиатов.
37. Назовите случаи приостановления или прекращения действия лицензии.
38. В каких случаях предприятию отказывают в выдаче лицензии?
39. Какие документы предоставляются для получения лицензии?
40. Каковы особенности лицензирования деятельности по выявлению электронных устройств, предназначенных для негласного получения информации, в помещениях и технических средствах?
41. Какие средства относятся к шифровальным?
42. Каковы особенности лицензирования видов деятельности, связанных с шифровальными (криптографическими) средствами?
43. Назовите лицензионные требования и условия при распространении шифровальных (криптографических) средств.
44. Назовите лицензионные требования и условия при осуществлении разработки, производства шифровальных (криптографических) средств, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств информационных и телекоммуникационных систем.
45. Назовите лицензионные требования и условия при предоставлении услуг в области шифрования информации.
46. Назовите лицензионные требования и условия при осуществлении деятельности по техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств.
47. Сформулируйте цели системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.
48. Организационная структура системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации.
49. Назовите виды и схемы сертификации средств защиты информации.
50. Каковы функции ФСТЭК в области сертификации средств защиты информации?
51. Каковы функции органов сертификации средств защиты информации? 6. Каковы функции испытательных лабораторий (центров).
52. Каковы функции заявителей?
53. Общий порядок проведения сертификации средств защиты информации.
54. Виды контроля в области сертификации средств защиты информации.
55. Чем определяются сроки проведения сертификационных испытаний?
56. На какой срок выдается сертификат?
57. Назовите причины приостановления или аннулирования действия сертификата.
58. Что такое технический регламент?
59. Цели принятия технических регламентов
60. Содержание технических регламентов
61. Применение технических регламентов 62. Виды технических регламентов
63. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов
64. Определение сертификации
65. Система сертификации и схемы сертификации
66. Цели подтверждения соответствия
67. Основные принципы, методы и формы подтверждения соответствия 68. Случаи добровольного подтверждения соответствия

69. Случаи обязательного подтверждения соответствия
70. Цель декларирования соответствия
71. Случаи применения обязательной сертификации
72. Организация обязательной сертификации
73. Случаи применения знаков соответствия
74. Права и обязанности заявителя в области обязательного подтверждения соответствия
75. Условия ввоза импортируемой продукции
76. Порядок аккредитации органов по сертификации
77. Порядок сертификация средств измерения
78. Порядок сертификация во Франции, Германии, США, Японии и Китайской Народной Республике

Итоговая сумма баллов по дисциплине складывается из баллов за текущую аттестацию и баллов, полученных за выполнение проекта, и выводится итоговая оценка по следующим критериям:

- 70 -75 балла – удовлетворительно;
- 76 - 86 баллов – хорошо;
- 87- 100 баллов – отлично.

Обучающийся, не сдавший зачет, приходит на пересдачу в сроки в соответствии с графиком ликвидации академических задолженностей:
http://www.kgau.ru/new/news/news/2017/grafik_lz.pdf.

Дисциплина входит в состав профессионального модуля ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов». Формой промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.07 является экзамен по профессиональному модулю, по результатам сдачи которого выносится решение: «вид профессиональной деятельности освоен/оценка»

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования - 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,2023

6.2. Дополнительная литература

Т. Е. Мамонова Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования , Москва : Издательство Юрайт, 2023

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Интернет-ресурсы

1. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» <https://intuit.ru/>
2. Портал CIT Forum <http://citforum.ru/>
3. Информационно-аналитическая система «Статистика» <http://www.ias-stat.ru/>

Электронные библиотечные системы

4. Каталог библиотеки Красноярского ГАУ -- www.kgau.ru/new/biblioteka/ ;
5. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru/ ;
6. Научная электронная библиотека "eLibrary.ru" – www.elibrary.ru/ ;
7. Электронная библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
9. Электронно-библиотечная система «AgriLib» - <http://ebs.rgazu.ru/>

10. Электронная библиотека Сибирского Федерального университета - <https://bik.sfu-kras.ru/>
11. Национальная электронная библиотека - <https://rusneb.ru/>
12. Электронная библиотечная система «ИРБИС64+» - http://5.159.97.194:8080/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5
13. Электронный каталог Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края - <https://www.kraslib.ru/>
Информационно-справочные системы
14. справочно-правовая система КонсультантПлюс
<http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.8636296761039928>
15. Информационно-правовой портал «Гарант». <http://www.garant.ru/>
Профессиональные базы данных
16. Коллективный блог по информационным технологиям, бизнесу и интернету.
<https://habr.com/ru/>
17. Форум программистов и сисадминов Киберфорум <https://www.cyberforum.ru/>
Сторонние электронно-образовательные ресурсы
18. Министерство науки и высшего образования РФ
19. Российское образование
20. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
21. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
22. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
23. Современная цифровая образовательная среда в РФ
24. <http://window.edu.ru/>
25. http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.6

6.4. Программное обеспечение

1. Операционная система Windows (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
 2. Офисный пакет приложений Microsoft Office (академическая лицензия № 44937729 от 15.12.2008).
 3. Программа для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF ‒ Acrobat Professional (образовательная лицензия № CE0806966 от 27.06.2008).
 4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License (1B08-230201-012433-600-1212 с 01.02.2023 до 09.02.2024).
 5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
 6. Библиотечная система «Ирбис 64», контракт 37–5–20 от 27.10.2020
 7. MS Office Access 2007 (OpenLicense), Лицензия академическая №45965845 от 30.09.2009
 8. PostgreSQL, Свободно распространяемое ПО (Лицензия PostgreSQL)
 9. MySQL Community Edition, Свободно распространяемое ПО (GPL)
 10. Python - среда программирования, свободно распространяемое ПО
- Visual Studio Community – бесплатная среда разработки программного обеспечения на C++

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Варианты тестовых заданий для тестирования по дисциплине

КОД (в соответствии с кодификатором)	ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ	Ответ
1.1	Количество частей, включенных в стандарт ISO/IEC 9126 равно.....	4
1.2	Напишите названия организаций, стандарты которых могут быть отнесены к категории "Базовый стандарт" (в аспекте стандартизации среды открытых систем)_____	ISO IEC ITU-T
1.3	Укажите правильное определение термина "декларация о соответствии" (ФЗ "О техническом регулировании").....	документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям технических регламентов
1.4	В..... году Государственной думой РФ был принят Федеральный закон "О техническом регулировании"?	2002 г.
1.5	Укажите аббревиатуру, обозначающую термин "Всеобщий менеджмент качества".....	TQM
1.6	Напишите четыре группы процессов, составляющих процессы жизненного цикла системы в стандарте ISO/IEC 15288.....	процессы соглашения процессы предприятия процессы проекта технические процессы
1.7	Количество характеристик качества, используемых для оценки программной продукции (ISO/IEC 9126-1) равно.....	6
1.8	Укажите порядковый номер прикладного уровня в базовой семиуровневой эталонной модели взаимосвязи открытых систем (ВОС)....	7
1.9	В качестве органа по сертификации для выполнения работ по сертификации может быть аккредитован	индивидуальный предприниматель; Юридическое лицо
1.10	Напишите правильное название национального органа РФ по стандартизации	ГОССТАНДАРТ
1.11	Укажите формы принятия технических регламентов в соответствии со статьей 10 ФЗ "О техническом регулировании"	указ Президента РФ

1.12	Укажите правильный вариант завершающей части положения Федерального закона "О техническом регулировании": Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить...	добровольный или обязательный характер
1.13	Федеральные органы..... осуществляют разработку и утверждение сводов правил?	федеральные органы исполнительной власти в пределах их полномочий
1.14	Напишите определение, наиболее полно отражающее современное понимание аббревиатуры CALS - ----- -----	Continuous Acquisition and Life Cycle Support
1.15	Принципами менеджмента качества, лежащих в основе для стандартов серии ИСО 9000 являются.....	Ориентация на потребителя; лидерство руководителя; вовлечение работников принятие решений, основанных на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками; системный подход к менеджменту; постоянное улучшение
1.16	Один раз влет – это срок пересмотра и (или) актуализации документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов.	5
2.1	Укажите три федеральных закона РФ, регламентирующих вопросы защиты информации и информационной безопасности	ФЗ "О персональных данных"; ФЗ "Об электронной цифровой подписи"; ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации"
2.2	Общее число этапов жизненного цикла систем в соответствии со стандартом ISO/IEC 15504-CMM равно	6
2.4	Федеральный орган может осуществлять разработку и утверждение национальных стандартов?	ростехрегулирование
2.5	Порядковый номер транспортного уровня в базовой семиуровневой эталонной модели взаимосвязи открытых систем (ВОС) равен	4
2.6	В году создан Технический комитет ТК 461 "Информационно-коммуникационные технологии в образовании"	2004
2.7	Как называются документы, где могут содержаться требования, используемые для подтверждения соответствия при сертификации?	технические регламенты; стандарты; свод правил;

		условия договоров
2.8	Укажите цель, для которых не допускается принятие технических регламентов.	обеспечение качества и конкурентоспособности продукции и процессов ее производства
2.9	Сколько Подкомитетов создано в структуре ТК 461?	6
2.10	В состав процессов соглашения входит процесс	поставки
2.11	Напишите определение термина "информационная система" в соответствии с ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации".	совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств
2.12	Укажите шесть характеристик качества программной продукции (ISO/IEC 9126-1).....	(1) функциональные возможности (2) практичность (3) надежность (4) мобильность (5) эффективность (6) сопровождаемость
1.13	Процесс, имеет наиболее высокий уровень зрелости в соответствии со стандартами ISO/IEC 15504-CMM.	предсказуемый
2.14	Правильное название международного стандарта ISO/IEC 12207.....	процессы жизненного цикла программных средств
2.15	Общее число процессов в группе вспомогательных процессов ЖЦ ПС (ISO/IEC 12207) равно.....	8

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на фонды оценочных средств по дисциплине «Сертификация информационных систем» для подготовки специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование» ФГБОУ ВО Красноярский государственный аграрный университет

Представленные на рецензию фонды оценочных средств оформлены с соблюдением всех требований, предъявляемых к оформлению ФОС по стандартам ФГОС СПО.

Дисциплина «Сертификация информационных систем» является частью учебного плана по подготовке специалистов среднего звена по программе ФГОС СПО, специальность 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Оценочные средства для контроля успеваемости студентов представлены в полном объеме. При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения студентами необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО.

Представленные оценочные средства по дисциплине стимулируют познавательную деятельность за счет заданий разного уровня сложности, компетентного подхода, формируют навыки само- и взаимопонимания.

Фонды оценочных средств соответствуют обязательному минимуму содержания ФГОС СПО, обеспечивают проведение аттестации студентов учреждений СПО, дают возможность определить соответствие студентов конкретной характеристике.

Представленные ФОС для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» могут быть использованы в учебном процессе и соответствуют требованиям ФГОС СПО.

Эксперт:

доцент кафедры Вычислительной техники
ФГАОУ ВО Сибирский федеральный университет,
Институт космических и информационных
технологий, канд. техн. наук



Постников
Александр
Иванович