МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края

**«НОВОРОССИЙСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКОНОМИКИ»**

**(ГАПОУ КК «НКСЭ)**

**Комплект контрольно-оценочных средств**

**для проведения аттестации в форме экзамена**

**по учебной дисциплине**

**«ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»**

в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

**для специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

(базовая подготовка)

Новороссийск 2023

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Кондратюк  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г. | ОДОБРЕНО  на заседании ЦМК Информационных технологий  протокол № \_\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_2023г.  Председатель ЦМК  \_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Белова | | Комплект контрольно-оценочных средств составлен оставлена на основе ФГОС СПО для укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1548 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26.12.2016 регистрационный № 44978) и примерной основной образовательной программы | |  | | | КОС составлен в соответствии ФГОС СПО укрупненной группы специальностей 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия» для специальности 21.02.05 «Земельно - имущественные отношения)» Приказ Министерства образования и науки РФ № 486 от 12.05.2014 г.  Зарегистрирован в Минюсте приказ № 32885 от 27.06.2014 г. | |  |
| CОГЛАСОВАНО  Научно-методический  совет протокол №\_\_\_  от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_2023 г.  \_\_\_\_\_\_\_\_Э.М. Ребрина  Разработчик:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.Е. Белов  Преподаватель спец. дисциплин  ГАПОУ КК «НКСЭ»    Рецензенты:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.В. Белова  Преподаватель спец.дисциплин  ГАПОУ КК «НКСЭ» | |  | |  | |  |  | |  |  |

## Содержание

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств……………….4

## 2. Комплект контрольно-оценочных средств…………………………..9

3. Оценка освоения учебной дисциплины…………………………….50

# 

**I. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств**

**1.Общие данные**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу дисциплины «Операционные системы и среды».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании:

- основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».

- рабочей программы подготовки учебной дисциплины «Операционные системы и среды».

**2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке**

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций (Таблица 1):

Таблица 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции** | **Показатели оценки результата** | **критерии** | **Тип задания №** | **ОК+ПК** | | **Формы и методы контроля и оценки**  **(в соответствии с РП УД и РУП)** | | |
| **Текущий**  **контроль** | | **Промежуточная аттестация** |
| **Уметь:** |  |  |  |  | |  | |  |
| У.1 Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | Демонстрация умения применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | Правильно и в полном объеме демонстрируется применение требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов | Практические работы 4 | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | - Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |
| У.2. Применять документацию систем качества | Демонстрация умения применения документации систем качества | Правильно и в полном объеме демонстрировать умение применение документации систем качества | Практические работы **2** | ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5,  ПК 3.5, ПК 5.4. | | - Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |
| У.3 Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Демонстрация умения применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Правильно и в полном объеме демонстрировать умение применения основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации. | Практические работы 1,3 | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | - Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |
| **Знать:** |  |  |  | |  | |  |  |
| З.1 Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации | Перечисление правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации | Правильно и в полном объеме перечислить правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации | Устный опрос | ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4. | | -Устный и письменный опросы. | | Экзамен |
| З.2. Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. | Перечисление основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации. | Правильно и в полном объеме перечислять основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. | Устный опрос | ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4. | | -Устный и письменный опросы. | | Экзамен |
| З.3. Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. | Перечисление основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. | Правильно и в полном объеме перечислять основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. | Устный опрос  тест 2 | ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4. | | -Устный и письменный опросы.  - | | Экзамен |
| З.4.Показатели качества и методы их оценки. | Перечисление основные показатели качества и методы их оценки. | Правильно и в полном объеме перечислять основные показатели качества и методы их оценки. | Устный опрос | ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4. | | - -Устный и письменный опросы.  - | | Экзамен |
| З.5. Системы качества. | Перечисление основных понятий систем качеств | Правильно и в полном  объеме знать основные понятия систем качеств | Практическая работы 2 | ОК 09, ОК 10; ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 3.5, ПК 5.4. | | -- Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |
| З.6. Основные термины и определения в области сертификации. | Перечисление основных термины и определения в области сертификации. | Правильно и в полном объеме знать и перечислять термины и определения в области сертификации. | Устный опрос | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | Устный и письменный опросы | | Экзамен |
| З.7. Организационную структуру сертификации. | Перечисление структур сертификации. | Правильно и в полном объеме знать понятия, Перечисление структур сертификации. | .  Устный опрос | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | Устный и письменный опросы | | Экзамен |
| З.8 Системы и схемы сертификации | Перечисление систем и схем сертификаций | Правильно и в полном объеме знать понятия систем и схем сертификаций | Устный опрос  тест 1 | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | Устный и письменный опросы | | Экзамен |
| З.9 Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | Перечисление требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | Правильно и в полном объеме знать требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов | Практическая работы 3 | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | -- Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |
| З 4 Применять документацию систем качества. | Перечисление документации систем качества. | Правильно и в полном объеме знать требования документацию систем качества. | Практическая работы 2 | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | -- Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |
| 4.1 Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. | Перечисление основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации. | Правильно и в полном объеме знать основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации. | Практическая работы 1 | ОК 01, ОК 02,  ОК 04, ОК 05,  ОК 09, ОК 10;  ПК 1.4, ПК 1.5, | | -- Контроль по результатам выполнения практических работ. | | Экзамен |

# 2. Комплект контрольно-оценочных средств

# 2.1. Теоретические задания – ТЗ (*для устного или письменного контроля*)

*Ответить на контрольные вопросы:*

**Тема 1. Основы стандартизации**

1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
2. Стандартизация в различных сферах.
3. Международная стандартизация.
4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.
5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.
6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.
7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.
8. Системы менеджмента качества

**Тема 2. Основы сертификации**

1. Сущность и проведение сертификации.
2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.

**Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках.**

1. Основные виды технической и технологической документации.

**2.2 Текст тестового задания.**

**Тест 1**

***Укажите правильный вариант ответа***

**Вопрос 1:** Стандартизация — это………

1. деятельность по совершенствованию предметов, орудий и приемов труда, постоянно
2. фиксирующая наиболее удачные результаты трудовой деятельности;
3. деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции, и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг. +
4. деятельность, связанная с необходимостью строительства большого количества объектов.

**Ответ: 3**

**Вопрос 2:** Стандартизация - это деятельность в какой-либо сфере по установлению правил, норм и характеристик с целью обеспечения:……..

1. безопасности работ, услуг и продукции для жизни, здоровья, окружающей среды и
2. имущества; +
3. качества работ, услуг и продукции в соответствии с уровнем развития сферы деятельности; +
4. систематизации погрешностей измерения
5. взаимозаменяемости и совместимости продукции, как технической, так и информационной; +
6. экономии ресурсов; +
7. единства изменений. +

**Ответы: 2, 3, 5, 6, 7**

**Вопрос 3:** Основными объектами стандартизации являются:

1. продукция производства и услуги; +
2. процессы и системы организации производства (менеджмент); +
3. терминология и условные обозначения; +
4. средства измерения;
5. испытания и измерения, методы их проведения, маркировка продукции; +
6. процедуры оценки соответствия продукции предъявляемым требованиям. +

**Ответы: 1, 2, 3, 5, 6**

**Вопрос 4:** Какую аббревиатуру имеет Межгосударственная система стандартизации?

1. ГСС
2. МГС
3. МГСС

**Ответ: 3**

**Вопрос 5:** На чем основывается международная стандартизация?

1. На последних достижениях науки, техники и практического опыта\*
2. На последних достижениях науки и практического опыта
3. На последних достижениях техники и практического опыта

**Ответ: 2**

**Вопрос 6:** Что такое международный стандарт?

1. стандарт, принятый международной организацией.\*
2. стандарт, принятый организацией.
3. стандарт, принятый международным предприятием.

**Ответ: 1**

**Вопрос 7:** Стандарт на продукцию –это

1. Сертификация для администраторов баз данных.
2. Сертификация в области информационной безопасности.
3. Сертификация по управлению проектами.

**Ответ: 3**

**Вопрос 8:** Какие организации предоставляют сертификации для специалистов в области анализа данных и искусственного интеллекта?

1. общие организационно-технические положения по проведению работ в определенной области
2. стандарт, имеющий широкую область распространения и/или содержащий общие положения для определенной области
3. стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа однородной продукции, с тем, чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению
4. Основополагающие устанавливают научно-технические термины, многократно используемые в науке, технике, производстве; условные обозначения различных объектов стандартизации – коды, метки, символы

**Ответ: 4**

**Вопрос 9:** Является ли наша страна членом Международной электротехнической комиссии МЭК (IEC)

1. Да
2. Нет

**Ответ: 1**

**Вопрос 10: Установление и применение правил с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон – это ...**

1. сертификация
2. стандартизация
3. метрологическое обеспечение
4. классификация

**Ответ: 1**

**Вопрос 11** Стандарт на термины и определения –это

1. стандарт, устанавливающий термины, к которым даны определения, содержащие необходимые и достаточные признаки понятия. Терминологические стандарты выполняют одну из главных задач стандартизации – обеспечение взаимопонимания между всеми сторонами, заинтересованными в объекте стандартизации
2. стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа однородной продукции, с тем, чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению
3. Основополагающие устанавливают научно-технические термины, многократно используемые в науке, технике, производстве; условные обозначения различных объектов стандартизации – коды, метки, символы
4. требования, которым должна удовлетворять группа однородных услуг (услуги туристские, услуги транспортные) или конкретные услуги (классификация гостиниц, грузовые перевозки) с тем, чтобы обеспечить соответствие услуги ее назначению.

**Ответ: 1**

* **Вопрос 12** Укажите основной закон, регулирующий деятельность в области стандартизации и сертификации:

1. Федеральный Закон «О сертификации продукции и услуг»
2. Федеральный Закон «О защите прав потребителей»
3. Федеральный Закон «О техническом регулировании»
4. Федеральный Закон «О стандартизации»

**Ответ: 4**

* **Вопрос 13** Общие организационно-методические положения для определенной области деятельности и общетехнические требования, обеспечивающие взаимопонимание, совместимость и взаимозаменяемость, техническое единство и взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции устанавливают…

1. стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)
2. стандарты на термины и определения
3. стандарты на продукцию
4. основополагающие стандарты

**Ответ: 4**

* **Вопрос 14** Являются ли обязательными Международные стандарты ИСО?

1. Нет
2. Да

**Ответ: 2**

* **Вопрос 15** Стандарты предприятий (СТП) –это

1. нормативный документ, утверждаемый руководителем предприятия, объектом которого является производимая или используемая предприятием продукция, работы и услуги или же составляющие организации и управления производством.
2. (под общественными объединениями могут пониматься научно-технические или инженерные общества) нормативные документы, разрабатываемые для различных инновационных видов продукции, работ и услуг; нетрадиционных методов научных исследований, испытаний экспертизы; новых стратегий управления производством
3. нормативные документы, регламентирующие распределение информации согласно установленной классификации. Применение данного типа нормативных документов является обязательным для создания Государственных информационных систем и информационных ресурсов.
4. нет правильного ответа

* **Вопрос 16** Объектом стандартизации не является:

1. Транспорт
2. Продукция
3. Услуга
4. Процесс

**Ответ: 3**

* **Вопрос 17** Название международной организации, занимающейся выпуском стандартов

1. CEN
2. ISO
3. IEC
4. EAC

**Ответ: 2**

* **Вопрос 18** Общетехнические стандарты – это

1. стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа однородной продукции, с тем, чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению
2. общие организационно-технические положения по проведению работ в определенной области
3. Основополагающие устанавливают научно-технические термины, многократно используемые в науке, технике, производстве; условные обозначения различных объектов стандартизации – коды, метки, символы

**Ответ: 1**

* **Вопрос 19** Перечислите принципы стандартизации:

1. применение международного стандарта как основы разработки национального стандарта
2. все перечисленные
3. добровольное применение стандартов
4. недопустимость создания препятствий производству и обращению продукции

**Ответ: 3**

* **Вопрос 20** Пересмотр стандарта следует рассматривать как:

1. внесение дополнения в содержание
2. упразднение отдельных частей стандарта
3. разработку нового стандарта

**Ответ: 3**

**2.3 Текст тестового задания.**

**Тест 2**

***Укажите правильный вариант ответа***

**Тест № 2**

**Тест на тему «Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов в Системном Администрировании»**

Вопрос 1: Что представляют собой общетехнические стандарты для системных администраторов?

a) Документацию по аппаратному обеспечению.

b) Набор рекомендаций и правил для обеспечения качественной работы информационных систем.

c) Каталог программного обеспечения.

Вопрос 2: Какая организация разрабатывает множество общетехнических стандартов для IT-отрасли?

a) ISO (Международная организация по стандартизации).

b) Microsoft.

c) PMI (Институт управления проектами).

Вопрос 3: Для чего служат общетехнические стандарты в работе системного администратора?

a) Для создания графического дизайна.

b) Для обеспечения совместимости и безопасности информационных систем.

c) Для написания кода программ.

Вопрос 4: Что означает аббревиатура "TCP/IP" в контексте сетевых стандартов?

a) Подключение к серверу.

b) Протокол передачи данных в сети.

c) Техническая поддержка и обслуживание.

Вопрос 5: Какие стандарты могут включать в себя рекомендации по управлению проектами и бизнес-процессами?

a) IEEE 802.11.

b) ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

c) HIPAA (Health Insurance Portability and Accountability Act).

Вопрос 6: Что представляют собой организационно-методические стандарты для системных администраторов?

a) Спецификации аппаратного оборудования.

b) Спецификации по программному обеспечению.

c) Документацию по административным обязанностям и процедурам для поддержания информационных систем.

Вопрос 7: Какой стандарт описывает методы управления информационной безопасностью и защиту данных?

a) COBIT.

b) HIPAA.

c) ISO 27001.

Вопрос 8: Какие стандарты могут быть связаны с защитой информации и персональных данных?

a) GDPR (General Data Protection Regulation).

b) W3C (World Wide Web Consortium).

c) HTML.

Вопрос 9: Какие организации могут разрабатывать организационно-методические стандарты для системных администраторов?

a) Международные ассоциации производителей компьютеров.

b) Правительственные агентства.

c) Программисты и разработчики.

Вопрос 10: Для чего системным администраторам важно знание и соблюдение общетехнических и организационно-методических стандартов?

a) Для создания графических интерфейсов.

b) Для обеспечения надежности, безопасности и эффективности информационных систем.

c) Для установки программного обеспечения.

Ответы:

* b
* a
* b
* b
* b
* c
* c
* a
* b
* b

Критерии оценки.

За правильный ответ на каждое задание ставится 1 балл.

Если указаны два и более ответов (в том числе правильный), неверный ответ или ответ отсутствует, ставится 0 баллов.

«5» - 90 – 100 %;

«4» - 78 – 89 %;

«3» - 60 – 77 %;

«2»- менее 59%.

**Условия выполнения**

1. Время на выполнения заданий одного теста: 20 мин.
2. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности
3. Оборудование: ПК, ручка, бумага

# 2.3. Практические задания – ПЗ

**Оценивание практических работ**

|  |  |
| --- | --- |
| Практические работы, обязательные для оценивания | Практические работы, не требующие обязательной оценки |
| **Практическая работа №1 «**Стандарты и характеристики в области информационной безопасности**»**  **Практическая работа №2 «**Системы менеджмента качества**»**  **Практическая работа №3 «**Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.**»**  **Практическая работа №4 «**Основные виды технической и технологической документации**»** |  |

**Практическая работа №1 «Стандарты и характеристики в области информационной безопасности»**

Цель работы: Изучить основные стандарты и стандарты в области информационной безопасности, понять их значение и применение в современных информационных технологиях.

Оборудование:

* Компьютер с доступом в Интернет.
* Учебные материалы и ресурсы по информационной безопасности.

Краткое сведение: Информационная безопасность – это важнейший аспект современной жизни, особенно в условиях девятого распространения информационных цифровых технологий. Стандарты и характеристики информационной безопасности играют ключевую роль в защите информации и обеспечении конфиденциальности, безопасности области и доступности данных. Ваша задача - изучить основные стандарты и стандарты, которые применяются в области информационной безопасности, и оценить их инновационность.

Ход работы:

* Исследование соответствует:
* а. Выберите один из следующих стандартов или спецификаций в области информационной безопасности: ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53, GDPR, HIPAA, CIS Critical Security Controls и другие. б. Изучите выбранный стандарт или спецификацию, ознакомьтесь с его требованиями, принципами и требованиями.
* Значимость стандарта: a. Объясните, почему выбранный вами стандарт или спецификация важны для обеспечения информационной безопасности в современном мире. б. При создании организаций или ситуаций, когда применение этого стандарта может предотвратить нарушения информационной безопасности.
* Сравнение стандартов: a. Сравните выбранный вами стандарт с другими известными стандартами или спецификациями в области информационной безопасности. б. Определите сходства и различия между ними, выявите их преимущества и ограничения.
* Выводы: а. Сделайте выводы о важности стандартов и спецификаций в области информационной безопасности для современного мира. б. Напишите, какие шаги могут быть сделаны организацией или частным лицом, чтобы соответствовать выбранному стандарту и обеспечению безопасности информации.
* Презентация результатов: а. Подготовьте небольшую презентацию, в которой расскажете о выбранном вами стандарте и его оригинальности. б. Поделитесь своими выводами с одноклассниками или преподавателями.
* Обсуждение: а. Обсудите результаты вашего исследования с одноклассниками и преподавателями, обменяйтесь мнениями и идеями о том, как можно улучшить информационную безопасность в современном мире.

Это задание поможет вам более глубоко понять роль стандартов и спецификаций в области информационной безопасности и их значение в защите данных и систем.

**Практическая работа №2 «Системы менеджмента качества»**

Цель работы: Изучить основные принципы и стандарты системы менеджмента качества, а также оценить их применимость и соблюдение требований для организации.

Оборудование:

* Компьютер с доступом в Интернет.
* Учебные материалы и ресурсы по системам менеджмента качества.

Краткое введение: Системы менеджмента качества (СМК) предназначены для организаций, обеспечивающих качество продукции или услуг. Они помогают управлять и совершенствовать бизнес-процессы, заботясь о клиентах и ​​обеспечивая соблюдение стандартов. Ваша задача - изучить основные стандарты и принципы СМК и оценить их значение для организации.

Ход работы:

* Исследование соответствует: а. Выберите один из следующих стандартов качества: ISO 9001, TQM (всеобщее управление качеством), Six Sigma, Lean или другие. б. Изучите выбранный вами стандарт, ознакомьтесь с его дополнительными принципами, требованиями и интересами.
* Значимость стандарта: a. Объясните, почему выбранная вами система стандартов качества важна для организации в обеспечении высокого уровня качества продукции или услуг. б. Приведем организации, которые успешно внедрили выбранный стандарт и улучшили качество и эффективность.
* Сравнение стандартов: a. Сравните выбранный вами стандарт с другими известными стандартами СМК. б. Определите сходства и различия между ними, выявите их преимущества и ограничения.
* Выводы: а. Сделать выводы о внедрении стандартов качества менеджмента качества для организаций и их роли в совершенствовании бизнес-процессов и удовлетворении клиентов. б. Напишите, какие шаги могут сделать организации для успешного внедрения стандарта СМК.
* Презентация результатов: а. Подготовьте небольшую презентацию, в которой озвучен выбранный стандарт системы менеджмента качества и его оригинальности. б. Поделитесь своими выводами с одноклассниками или преподавателями.
* Обсуждение: а. Обсудите результаты вашего исследования с одноклассниками и преподавателями, обменивайтесь мнениями о том, каким образом СМК может помочь организации в достижении своих целей в области качества продукции или услуг.

Данное задание поможет вам лучше понять роль стандартных систем менеджмента качества и их инновационность для организаций в обеспечении качества продукции или услуг, а также в совершенствовании бизнес-процессов.

**Практическая работа №3 «Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.»**

Цель работы: Изучить основные нормативно-правовые документы и стандарты, регулирующие область защиты информации и информационной безопасности, а также оценить их значение и применение в современном мире информационных технологий.

Оборудование:

* Компьютер с доступом в Интернет.
* Учебные материалы и ресурсы по защите информации и информационной безопасности.

Краткое сведение: Защита информации и обеспечение информационной безопасности - это важнейшие аспекты в современном мире. Нормативно-правовые документы и стандарты играют ключевую роль в регулировании этой области и обеспечении безопасности данных. Ваша задача - изучить основные нормативно-правовые документы и стандарты, которые применяются в области защиты информации и информационной безопасности, и оценить их значение.

Ход работы:

* Исследование нормативных актов: а. Выберите один из следующих нормативных актов или стандартов в области информационной безопасности: GDPR, HIPAA, ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53, CIS Critical Security Controls и другие. б. Изучите выбранный вами нормативный акт или стандарт, ознакомьтесь с его положениями и требованиями.
* Значимость нормативного акта: а. Объясните, почему выбранный вами нормативный акт или стандарт важен для обеспечения информационной безопасности в современном мире. б. При создании организаций или ситуаций, когда соблюдение этого нормативного акта может предотвратить нарушения информационной безопасности.
* Сравнение нормативных актов: а. Сравните выбранный вами нормативный акт или стандарт с другими известными нормативными актами в области защиты информации и информационной безопасности. б. Определите сходства и различия между ними, выявите их преимущества и ограничения.
* Выводы: а. Сделайте выводы о важности нормативных актов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности в современном мире. б. Опишите, какие шаги может сделать правительство организации или частное лицо, для соблюдения выбранного нормативного акта и обеспечения безопасности информации.
* Презентация результатов: а. Подготовьте небольшую презентацию, в которой откроется выбранный вами нормативный акт или стандарт и его инновации. б. Поделитесь своими выводами с одноклассниками или преподавателями.
* Обсуждение: а. Обсудите результаты вашего исследования с одноклассниками и преподавателями, обменяйтесь мнениями о том, как можно улучшить информационную безопасность в современном мире.

Это задание поможет учащимся лучше понять роль нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации и информационной безопасности, а также их значений для обеспечения безопасности данных и систем.

**Практическая работа №4 «Основные виды технической и технологической документации»**

Цель работы: Разработать нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности, а также осознать их значение для обеспечения безопасности данных и систем.

Оборудование:

* Компьютер с текстовым редактором и доступом в Интернет.
* Учебные материалы и ресурсы по защите информации и информационной безопасности.

Краткое мероприятие: Создание нормативно-правовых документов и стандартов в области защиты информации - это важнейший этап в обеспечении безопасности данных и информационных систем. В данной работе вы будете разрабатывать собственные нормы и стандарты защиты информации.

Ход работы:

* Обучение: пример а. Проведите исследование и ознакомьтесь с существующими нормативно-правовыми документами и стандартами в области защиты информации, такими как GDPR, ISO/IEC 27001, NIST SP 800-53 и другие.
* Выбор области: а. Определите область или конкретный аспект, который будет обнаружен вашими установленными нормативами и стандартами (например, конфиденциальной информацией, управлением доступом, антивирусной политикой и т.д.).
* Разработка нормативов: а. Составьте текстовый документ, в котором опишите основные нормативы и положения, связанные с выбранной областью. б. Укажите цели, задачи и принципы, которые будут соблюдаться в рамках этих нормативов.
* Требования к безопасности: а. Определите минимальные требования к безопасности информации и информационных систем, которые будут действовать в соответствии с установленными нормативами.
* Политика и процедуры: а. Разработайте политику и процедуры, которые должны соблюдаться для соблюдения норм и стандартов.
* Оценка риска: а. Проведите анализ рисков, границ с выбранной областью, и определите меры по их снижению и предотвращению.
* Документирование: а. Разработать документацию, включая тексты нормативов, политики и процедур, а также материалы, поясняющие их применение.
* Тестирование и адаптация: а. Протестируйте созданные нормативы и процедуры на внедрение и адаптируйте их, если необходимо.
* Внедрение: а. Предложите внедрить созданные нормативы и стандарты в вашу организацию или виртуальный проект.
* Презентация результатов: а. Подготовьте презентацию, в которой представите созданные нормативы и стандарты, а также объясните их смысл и практическое применение. б. Поделитесь результатами и обсудите их с одноклассниками или преподавателями.

**3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Пакет экзаменатора**

**3.1 Типовые задания для комплексной оценки по экзамену**

**Билет 1**

1.Что такое стандартизация ?

2. Добровольная сертификация проводится на основании Закона РФ?

**Билет 2**

1.Какие виды стандартов включает Национальная система стандартизации ?

2. Что такое техническое регулирование?

**Билет 3**

1. Что такое технический регламент ?
2. Какие нормативный документ, который утверждается международной организацией по стандартизации?

**Билет 4**

1. Какие документы национальной системы стандартизации включают в области системных технологий включают себя?
2. В соответствии с действующим законодательством комплекс документов по стандартизации сетевых системных технологий включает?

**Билет 5**

1. Документы национальной системы стандартизации включают ?
2. Кем ставится оценка эффективности стандартизации должна производиться ?

**Билет 6**

1. Какими основными законодательными актами регулируется техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ?
2. Какие государственные органы отвечают за техническое регулирование и стандартизацию в области ИКТ?

**Билет 7**

1. Каковы основные цели технического регулирования и стандартизации в области ИКТ?
2. Какие принципы основываются на процессе стандартизации в области ИКТ?

**Билет 8**

1. Какие организации разрабатывают стандарты в области ИКТ?
2. Каков процесс разработки, утверждения и обновления стандартов?

**Билет 9**

1. Каковы области применения стандартов в системной администрации?
2. Какие перспективы развития стандартизации в области ИКТ?

**Билет 10**

1. Какие преимущества применения стандартов в системной администрации?
2. Какие процедуры проводятся для проверки соответствия стандартам в системной администрации?

**Билет 11**

1. Какие сертификационные органы отвечают за проверку соответствия стандартам в системной администрации?
2. Какие требования должны выполняться для получения сертификата соответствия стандарту в системной администрации?

**Билет 12**

1. Какие последствия могут возникнуть при несоблюдении стандартов в системной администрации?
2. Какие принципы и методы мониторинга соответствия стандартам в системной администрации применяются органами контроля?

**Билет 13**

1. Какие международные организации занимаются стандартизацией в области ИКТ?
2. Каковы особенности стандартизации в различных странах в области ИКТ?

**Билет 14**

1. Какие технические требования и нормативные документы регулируют применение ИКТ ?
2. Какие требования к безопасности и защите информации установлены в стандартах?

**Билет 15**

1. Какова роль системного администратора в обеспечении соблюдения стандартов в ИКТ?
2. Какие стандарты существуют в области информационной безопасности?

**Билет 16**

1. Какие стандарты и спецификации существуют в России в области информационной безопасности?
2. Какие организации определяют данные стандарты и спецификации?

**Билет 17**

1. Какие требования предъявляются к организациям в соответствии со стандартами и спецификациями в области информационной безопасности?
2. Какие меры безопасности рекомендовано применять организациям в соответствии с данными стандартами и спецификациями?

**Билет 18**

1. Существуют ли обязательные или добровольные стандарты и спецификации в области информационной безопасности?
2. Какие стандарты и спецификации являются основополагающими в области информационной безопасности в России?

**Билет 19**

1. Какие особенности отличают российские стандарты и спецификации от международных?
2. Какие требования к защите персональных данных определены в российских стандартах и спецификациях?

**Билет 20**

1. Какие меры безопасности рекомендовано применять при разработке и эксплуатации программного обеспечения в соответствии с российскими стандартами?
2. Какие требования предъявляются к сетевой безопасности и защите от внешних угроз в российских стандартах?

**Билет 21**

1. Какие рекомендации по безопасности электронных платежей содержатся в российских стандартах и спецификациях?
2. Какие меры безопасности рекомендовано применять при использовании облачных сервисов в соответствии с российскими стандартами?

**Билет 22**

1. Какие стандарты и спецификации определяют требования к защите от внутренних угроз в организациях?
2. Какие требования к управлению информационной безопасностью предусмотрены в российских стандартах?

**Билет 23**

1. Какие стандарты и спецификации определяют требования к криптографической защите информации в России?
2. Какие требования предъявляются к проведению аудита информационной безопасности в организациях согласно российским стандартам и спецификациям?

**Билет 24**

1. Какие специальные требования к информационной безопасности предусмотрены для государственных организаций в России?
2. Какие стандарты и спецификации определяют требования к защите от утечки конфиденциальной информации?

**Билет 25**

1. Какие стандарты и спецификации определяют требования к защите информационной инфраструктуры критически важных объектов в России?
2. Какие требования к защите от кибератак содержатся в российских стандартах и спецификациях?

**Билет 26**

1. Какие организации занимаются разработкой и утверждением международных стандартов в области системного администрирования?
2. Какие основные стандарты существуют в системном администрировании?

**Билет 27**

1. Каким образом международные стандарты помогают в управлении информационными системами?
2. Какие преимущества соблюдения международных стандартов для компаний и организаций?

**Билет 28**

1. Какие трудности могут возникнуть при реализации международных стандартов в системном администрировании?
2. Каким образом международные стандарты обеспечивают безопасность информационных систем?

**Билет 29**

1. Какие методы и процессы используются для разработки и обновления международных стандартов в системном администрировании?
2. Какие меры может принять системный администратор для соблюдения международных стандартов в своей работе?

**Билет 30**

1. Какие риски может нести компания, если она не соблюдает международные стандарты в системном администрировании?
2. Какие требования предлагают международные стандарты для обеспечения секретности информации?

**Практическая часть**

**Билет 1**

Разработка Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности

**Билет 2**

Настройка и обновление антивирусного программного обеспечения на компьютерах сети.

**Билет 3**

Написание документа системы менеджмента качества

**Билет 4**

Оформление технического задания на проектирование информационной системы

**Билет 5**

Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

**Билет 6**

Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

**Билет 7**

Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

**Билет 8**

Разработка и внедрение документации ИКТ

**Билет 9**

Описать порядок оформления технической документации локальной вычислительной сети.

**Билет 10**

Разработать документацию опираясь на государственные система стандартизации Российской Федерации

**Билет 11**

Разработать документацию опираясь на международные организации по стандартизации.

**Билет 12**

Оформление документации по проведению мероприятий по восстановлению системы.

**Билет 13**

Оформление локальной документации внедрение политики безопасности беспроводных сетей.

**Билет 14**

Единая система программной документации.

**Билет 15**

Разработать декларацию на сетевые устройства условного предприятия.

**Критерии оценки устного ответа на теоретический вопрос.**

**Оценка «отлично»** - полное изложение полученных знаний в устной или письменной форме, в соответствии с требованиями учебной программы; правильное определение специальных понятий; владение терминологией; полное понимание материала; умение обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры; последовательное и полное с точки зрения технологии выполнения работ изложение материала.

**Оценка «хорошо»** - изложение полученных знаний в устной или письменной форме, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «5»; наличие несущественных терминологических ошибок, не меняющих суть раскрываемого вопроса, самостоятельное их исправление; выполнение заданий с небольшой помощью преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - изложение полученных знаний неполное; неточности в определении понятий или формулировке технологии или структуры; недостаточно глубокое и доказательное обоснование своих суждений и приведение своих примеров; непоследовательное изложение материала.

**Отметка «неудовлетворительно»** выставляется в том случае, когда студенты не подготовлены к ответу на теоретический вопрос. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных студентов неэффективны по причине плохой подготовки.

**Критерии оценки выполнения практического задания**

**Оценка «отлично».** Задание выполнено в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Студент работает полностью самостоятельно: подбирает необходимые знания, практические умения и навыки. Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

**Оценка «хорошо».** Практическое задание выполняется студентом в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата. Студент использует указанные преподавателем источники знаний, включая страницы учебника, таблицы из приложения к учебнику, страницы из справочных сборников. Работа показывает знание учащихся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежности в оформлении результатов работы.

**Оценка «удовлетворительно».** Практическое задание выполняется и оформляется студентами при помощи преподавателя. На выполнение работы затрачивается много времени. Студент показывают знания теоретического материала, но испытывает затруднение при самостоятельной работе, допускают ошибки.

**Отметка «неудовлетворительно»** выставляется в том случае, когда студенты не подготовлены к выполнению практического задания. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание практического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных студентов неэффективны по причине плохой подготовки.

**Критерии оценки экзаменационного задания**

1. Экзаменационный билет состоит из трех заданий: двух теоретических вопросов и одного практического задания.

2. Каждое задание оценивается отдельно. В экзаменационную ведомость выставляется одна оценка, которая выводится как среднее арифметическое с округлением в пользу студента.

**Условия выполнения задания:**

1. Время проведения экзамена: 2 академических часа
2. Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности

3. Оборудование: ПК, бумага, ручка

**3.1. Печатные издания**

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. Учебное пособие –М.: ООО «КноРус» 2019.

**3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Аминев, А. В. Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникационных системах : учебное пособие для СПО / А. В. Аминев, А. В. Блохин. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 203 c. Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87829>

2. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе, Б. И. Лактионов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 791 c. — ISBN 978-5-4487-0335-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79771.html>

3. Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах : учебное пособие / Н. П. Андреева, Г. А Гизитдинова, Е. А. Сафиуллина, Н. А. Петрушин ; под редакцией В. И. Хайман. — 3-е изд. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018. — 117 c. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/77567.html>

4. Орловцева, О. А. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / О. А. Орловцева, А. А. Надеев, А. В. Муравьев. — Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. — 224 c. — ISBN 978-5-7731-0660-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/93266>

**3.3 Дополнительные источники**

1. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование -М.: ОИЦ «Академия», 2014.

**Технические средства обучения**

* Windows
* Пакет Microsoft Office