

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

Приложение
к рабочей программе дисциплины

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Управление качеством информационных систем

(наименование дисциплины(модуля))

09.03.02 Информационные системы технологии

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Информационные системы и технологии на транспорте

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: *зачет, семестр 5.*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-4: Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	ПК-4.1: Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы (семестр 4)
ПК-4.1: Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Обучающийся знает: нормативные документы по оформлению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Вопросы (№1 - №10)
	Обучающийся умеет: оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Задания (№1 - №10)
	Обучающийся владеет: навыками по оформлению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-4.1: Оформлять результаты научно-	Обучающийся знает: нормативные документы по оформлению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

исследовательских и опытно-конструкторских работ	
<p><i>Примеры вопросов</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Основные цели. 2. Нормативные документы ОАО «РЖД» в области обеспечения единства измерений. 3. Категории и виды стандартов. Цели закона «О техническом регулировании». Правовые основы стандартизации. Международная и региональная стандартизации (ИСО, МЕК, СЕН). 4. Организационно-методические положения, обеспечивающие, совместимость и взаимозаменяемость, взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции. 5. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. 6. Метод стандартизации, сокращающий (ограничивающий) типы изделий одинакового функционального назначения. 7. Организационно-методические положения, обеспечивающие, совместимость и взаимозаменяемость, взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции. 8. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. 9. Положения государственной системы стандартизации ГСС. Научная база стандартизации. 10. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. 	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

<u>Код и наименование индикатора достижения компетенции</u>	<u>Образовательный результат</u>
ПК-4.1: Оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	<p><u>Обучающийся умеет:</u> оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p> <p><u>Обучающийся владеет:</u> навыками по оформлению результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>

Примеры заданий

- 1. В настоящее время действует понятие качества, определенное стандартом ИСО серии 9000:**
«Качество – степень, с которой совокупность собственных характеристик выполняет требования»;
«Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением»;
«Качество – совокупность характеристик объекта, относящиеся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности».
- 2. Закон, устанавливающий перечень НД в РФ:**
федеральный закон «О качестве и безопасности»;
федеральный закон «О техническом регулировании»;
федеральный закон «О защите прав потребителей».
- 3. Основным нормативным документом для подтверждения соответствия продукции в настоящее время в соответствии с ФЗ «О техническом регулировании» является:**
ГОСТ;
технический регламент;
СанПин.
- 4. Совокупность характеристик объекта, имеющая отношение к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые требования потребителя - это:**
качество

стандарт

потребительские свойства

товар

5. ГОСТ Р ИСО 9000-2008 - это:

Система менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.

Система менеджмента качества. Требования.

Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.

Руководство по управлению экономикой качества.

6. Подтверждение посредством предоставления объективных свидетельств того, что установленные требования были выполнены - это:

валидация

испытание

анализ

верификация

7. Системы менеджмента качества (СМК) - это:

все перечисленные

система менеджмента для руководства и управления организацией применительно к качеству

комплекс четко взаимосвязанных административных процедур (правил организации), разработанных в соответствии с государственными стандартами в области качества, охватывающий все сферы деятельности организации, обеспечивающий бездефектное её функционирование.

управленческая деятельность, охватывающая жизненный цикл продукции, системно обеспечивающая стратегические и оперативные процессы повышения качества продукции и функционирования самой системы управления качеством.

8. Есть ли гармонизированный национальный стандарт для стандарта ISO/IEC 12207:1995.

Информационные технологии. Процессы жизненного цикла программного обеспечения.

a. да;

b. нет;

9. Как называется деятельность, направленная на разработку требований, обязательных для выполнения?

a) Стандартизация;

b) Сертификация;

c) Лицензирование;

10. Определенная последовательность действий, официально принимаемая в качестве доказательства соответствия продукции.

a) Схема сертификации;

b) Сертификат соответствия;

c) Лицензия.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Термины и определения метрологии.
2. Основные цели и задачи метрологии.
3. Система менеджмента качества.
4. Определение единства измерений.
5. Физическая величина, как основной объект измерения.
6. Система единиц физических величин СИ. Основные и производные единицы СИ.
7. Система единиц физических величин СИ. Кратные и дольные единицы, применяемые СИ.
8. Российские национальные эталоны. Их классификация.
9. Классификация измерений.
10. Основные метрологические характеристики средств измерений.
11. Средства измерений и технические устрой. Государственная метрологическая служба.
12. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Основные цели.
13. Государственное регулирование обеспечения единства измерений
14. Государственный надзор в сфере обеспечения единства измерений. Санкции по результатам надзора.
15. Государственная система обеспечения единства измерений.

16. Поверка и калибровка средств измерений. Межповерочные интервалы.
17. Основы метрологического обеспечения производственной деятельности.
18. Нормативные документы ОАО «РЖД» в области обеспечения единства измерений.
19. Структура метрологической службы ОАО «РЖД». Дорожные центры метрологии.
20. Надзор за состоянием метрологического обеспечения в ОАО «РЖД».
21. Виды стандартов. Добровольность и обязательность выполнения стандартов.
22. Выбор схемы при обязательной сертификации.
23. Измерение физических величин. Понятия, определения, соотношения.
24. Измерения линейных и угловых перемещений, допуски, посадки, обозначения.
25. Исторические основы развития стандартизации и сертификации. Сертификация и ее роль в повышении качества продукции на международном, региональном и национальном уровнях.
26. Категории и виды стандартов. Цели закона «О техническом регулировании». Правовые основы стандартизации. Международная и региональная стандартизации (ИСО, МЕК, СЕН).
27. Классификация измерений. Прямые, косвенные и др. измерения.
28. Метод стандартизации, сокращающий (ограничивающий) типы изделий одинакового функционального назначения.
29. Методы измерений (метод непосредственной оценки; метод сравнения).
30. Методы измерения (замещения, нулевой, совпадений). Методы, методики поверки (калибровки) и поверочные схемы. Схема российской службы калибровки. Внеочередная поверка средств измерений (СИ) при их эксплуатации и хранении.
31. Метрологические характеристики средств измерений (классы точности СИ и др.).
32. Организационно-методические положения, обеспечивающие, совместимость и взаимозаменяемость, взаимосвязь различных областей науки и производства в процессах создания и использования продукции.
33. Обеспечение единства измерений и средств измерений.
34. Определение оптимального уровня унификации и стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов.
35. Погрешности (абсолютные и относительные, основные и дополнительные, методические, инструментальные и субъективные, систематические, случайные и грубые). Классификация составляющих погрешности измерения по причинам их возникновения.
36. Положения государственной системы стандартизации ГСС. Научная база стандартизации.
37. Понятие метрологического обеспечения. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения.
38. Понятие погрешности. Действительное значение физической величины (размера).
39. Правила и порядок проведения сертификации. Органы по сертификации и испытательные лаборатории.
40. Правовые основы обеспечения единства измерений. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений.
41. Правовые основы стандартизации. Международная и региональная стандартизации (ИСО, МЕК, СЕН).
42. Сертификация услуг. Сертификация систем качества.
43. Срок действия сертификата соответствия при обязательной сертификации.
44. Цели закона «О техническом регулировании».
45. Цели и объекты сертификации. Термины и определения в области сертификации. Качество продукции и защита потребителя.
46. Цель и формы подтверждения соответствия.
47. Центры стандартизации и метрологии (ЦСМ). Осуществление государственного метрологического контроля и надзора.

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

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*