

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 04.11.2024 10:12:51
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b9715876d8a9981a2787b556ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рязанского филиала
ПГУПС

_____ О.А. Дедова

« 14 » июня 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОПЦ.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Рязань
2024

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация

Разработчик:

Червакова Т.М., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

Рецензент:

Карпунина А.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
.....	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	5
.....	
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная дисциплина ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 23.02.08 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*.

Цель дисциплины ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация: формирование способности грамотно оформлять техническую и технологическую документацию в соответствии с требованиями законодательства, формирование знаний об общетехнических и организационно-методических стандартах.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация является **дифференцированный зачет**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.05 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК,</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-

<p>ОК 02.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	<p>-</p>
<p>ОК 04.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности 	<p>-</p>

ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста; 	-
<p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять документацию систем качества; - применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации 	<ul style="list-style-type: none"> - правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; - технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации 	-

3.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) позволяет оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам /модулям/ практикам результатов обучения. Оценка освоения учебной дисциплины ОПЦ.05 Метрология, стандартизация и сертификация предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Дифференцированный зачет</i>							

Дифференцированный зачет

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.
2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 учебных часа .
3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

Критерии оценки.

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных

обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Дайте определение метрологии.
2. Из каких составляющих состоит современная метрология?
3. Какими вопросами занимается законодательная метрология?
4. Какими вопросами занимается фундаментальная метрология?
5. Какими вопросами занимается практическая метрология?
6. Что собой представляет основное уравнение измерений?
7. Что является объектом измерений?
8. Что изучает метрология?
9. Чем была вызвана необходимость разработки системы СИ?
10. Что является объектом измерений?
11. Что является величиной? Физической величиной? Единицей физической величины?
12. Какие единицы физических величин являются основными?
13. Какие единицы физических величин являются дополнительными?
14. Какие единицы физических величин являются производными?
15. Какие единицы физических величин являются кратными?
16. Какие единицы физических величин являются дольными?
17. Какие единицы физических величин являются системными?
18. Какие единицы физических величин являются внесистемными и допущенными к применению наряду с системой СИ?
19. Какие бывают виды измерений?
20. Как классифицируются измерения по характеру измеряемой величины?
21. Какова природа стандартизации?
22. Приведите примеры применения стандартизации.
23. Дайте определение нормативному документу.
24. Что собой представляют правила (нормы) по стандартизации?
25. Каковы цели, задачи и функции стандартизации?
26. Какие методы применяются в стандартизации?
27. Для чего нужна комплексная стандартизация?
28. Какова аббревиатура межгосударственного стандарта?
29. В каких случаях межгосударственный стандарт применяется на территории Российской Федерации?
30. Каковы цели и основные задачи работы службы стандартизации?
31. Что включает в себя руководящая структура службы стандартизации?
32. Кто входит в состав службы стандартизации на железных дорогах?
33. Для чего проводят аудит службы стандартизации?

34. Какие существуют виды стандартов?
35. Для каких целей разрабатывают и утверждают СТО?
36. Почему применяют комплексы стандартов?
37. Какова структура управления ИСО?
38. Какова сфера деятельности МЭК?
39. Каковы обязательства членов ВТО?
40. Как организована служба стандартизации за рубежом?
41. Что такое сертификация?
42. Для каких целей проводят проверку соответствия?
43. Кто является «третьей» стороной?
44. Какие составляющие входят в понятие «продукция»?
45. Дайте определение качества продукции.
46. Для каких целей проводятся сертификационные испытания?
47. Что такое подтверждение соответствия, и в каких целях оно осуществляется?
48. Назовите составляющие системы сертификации.
49. Что такое система сертификации однородной продукции?
50. В чем отличие систем добровольной сертификации от системы обязательной сертификации?
51. Дайте краткую характеристику Систем сертификации ГОСТ Р.
52. Что такое Госреестр?
53. Что является объектом добровольной сертификации?
54. Как маркируется продукция, прошедшая добровольную сертификацию?
55. В каких случаях применяют обязательную сертификацию?
56. Какова сущность обязательной сертификации?
57. Для чего нужны схемы подтверждения соответствия?
58. В каких случаях применяют схемы сертификации?
59. В каких схемах сертификации применяют инспекционный контроль?
60. Чем занимается орган по сертификации?

Учебно-методическое обеспечение

Основные печатные и/или электронные издания

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537200>
2. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/536848>

Дополнительные источники

1. Метрология. Теория измерений : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08652-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/538449>