Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 31.05.2023 18:09:46
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

ПМ.02.ЭК
Экзамен по модулю

(наименование дисциплины(модуля)

Направление подготовки / специальность

«Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Специальность среднего профессионального образования 15.02.14

(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.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы контроля и оценки**
МДК.02.01		

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации. **Знать:** З.1 Служебное назначение и номенклатуру автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации; З.2 назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства; З.3 состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии); З.4 правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; З.5 типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; З.10 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации; З.11 состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии); З.12 функциональное назначение элементов систем автоматизации; З.13 основы технической диагностики средств автоматизации;	**Критерии формирования оценок по экзамену** **«Отлично» –** студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок **«Хорошо»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности. **«Удовлетворительно»** – студент допустил существенные ошибки. **«Неудовлетворительно»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки. -	**Промежуточна яаттестация:** экзамен по модулю

З.14 основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации З.15 состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) З.16 классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации. **Уметь:** У.1 выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; У.2 выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации; У.3 использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; У.4 определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации; У.5 анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения; У.6 использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии); У.7 применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации; У.8 читать и понимать чертежи и технологическую документацию; У.9 использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации; У.14 проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях; **Иметь практический опыт:** О.1 выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;		
ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации. **Знать:** З.4 правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; З.5 типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; З.6 методики наладки моделей элементов систем автоматизации; З.7 классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации; З.8 назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации; З.9 требования ПТЭ и ПТБ при проведении работ помонтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации;		

З.10 требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации; З.11 состав, функции и возможности использованиясредств информационной поддержки изделий на всехстадиях жизненного цикла (CALS-технологии); З.12 функциональное назначение элементов систем автоматизации; З.13 основы технической диагностики средств автоматизации; З.14 основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации З.15 состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) З.16 классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации; З.18 критерии работоспособности элементов систем автоматизации; З.19 методики оптимизации моделей элементов систем. **Уметь:** У.5 анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения; У.6 использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии); У.7 применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации; У.11 проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техникадля проведения испытаний модели элементов систем автоматизации; У.15 использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации. **Иметь практический опыт:** О.2 осуществления монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;		
	Критерии формирования оценок по экзамену **«Отлично» –** студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок **«Хорошо»** – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил	**Промежуточна яаттестация:** экзамен по модулю.

	незначительные ошибки и неточности. **«Удовлетворительно»** – студент допустил существенные ошибки. **«Неудовлетворительно»** – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.	

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:
1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

Оценочное средство № 1

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ ПО ПМ.02

1. Электрические и электронные регуляторы.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7,У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

2. Пневматические и гидравлические регуляторы
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7,У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

3. Электронно-вычислительная техника систем управления.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7,У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

4. Гидравлические и электрогидравлические средства автоматики.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

5. Примеры автоматических систем управления
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7,У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

6. Этапы и стадии разработки технической документации.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

7. Техническое предложение, техническое задание, проект.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

8. Буквенно-цифровые обозначения по ГОСТ 21.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).).

9. Условные обозначения для мнемосхем и структурных схем управления.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

10. Определение места нахождения приборов и аппаратуры в составе САУ.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

11. Распределение приборов установленных по месту и на центральном щите.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

12. Классификация погрешностей средств измерений.
(оцениваемые компетенции и их части

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

13. Средства измерения электрических величин.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

14. Точность измерений. Классы точности.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

15. Виды и методы измерений.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

16. Требования по монтажу термопреобразователя сопротивления.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

17. Требования по наладке термокондуктометрического газоанализатора.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

18. Монтаж пирометра излучения типа РАПИР.
(оцениваемые компетенции и их части

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

19. Наладка магнитного газоанализатора.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

20. Монтаж поплавкого уровнемера.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

21. Регулировка и поверка технических манометров типа МТ.
(оцениваемые компетенции и их части:

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

22. Методика ремонта регулирующих органов.
(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

23. Наладка и поверка уровнемеров с пневматическим выходным сигналом.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

24. Наладка и поверка логометров.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

25. Регулировка и поверка измерительных преобразователей «САПФИР».

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

26. Дайте определение «погрешность». Систематическая, случайная и промахи (грубая).

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

27. Стендовая поверка скоростных счётчиков жидкости.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

28. Настройка и поверка пневмосиловых преобразователей типа МС-П.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

29. Дайте определение «погрешность». Приведенная погрешность.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

30. Дайте определение «измерение». Погрешности средств измерений.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

31. Дайте определение «погрешность». Абсолютная, относительная погрешности.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

32. Дайте определение «чувствительность». Порог чувствительности.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

33. Принцип проверки технических средств измерений по образцовым приборам.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

34. Правовые основы обеспечения единства измерений.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

35. Наладка и обслуживание мембранных регулирующих клапанов.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

36. Функциональная схема системы автоматического регулирования.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

37. Характеристика разомкнутой системы управления.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

38. Характеристика разомкнутой системы управления по отклонению.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

39. Характеристика замкнутой системы управления.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

40. Обратные связи в системах управления.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

41. Характеристика комбинированной системы управления.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

42. Технико-экономические предпосылки разработки и использование системыавтоматического управления.

(оцениваемые компетенции и их части ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8, У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9, З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11, У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14), ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

43. Структура комплексов стандартов ГСП.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

44. Отборные устройства для измерения давления и разряжения.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

45. Требования по установки отборных устройств на горизонтальных и наклонных трубопроводов.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

46. Определение длины прямого участка трубопровода при установке измерительныхдиафрагм.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

47. Применение трехходового крана при монтаже манометра.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,3.13, 3.14, 3.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

48. Конструкция импульсной трубки при подключении манометра, если измеряемая средас температурой свыше 70^0С.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .З,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

49. Назначение байпаса при монтаже счетчиков.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .З,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

сред).Схема установки отборных устройств, для измерения среды с циклоном (запыленных

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-

19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .З,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

50. Установка стандартных сужающих устройств.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .З,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

51. Требования по установке стандартных сужающих устройств.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .З,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

52. Требования по установке диафрагмы.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

53. Требования по установке U-образных манометров.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

54. Физическая величина как объект измерений.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

55. Структура службы КИП и А.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

56. Монтаж поплавкого уровнемера.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

57. Монтаж термокондуктометрического газоанализатора.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

58. Монтаж магнитного газоанализатора.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

59. Монтаж сужающих устройств.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

60. Монтаж ротаметров.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

61. Монтаж регуляторов прямого действия.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

62. Монтаж электрических и пневматических исполнительных механизмов.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

63. Монтаж РН-метра.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,3. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

64. Монтаж щитов, пультов.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

65. Ремонт манометрических преобразователей.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

66. Ремонт жидкостных, деформационных приборов давления.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

67. Электрическая и трубная коммуникация в щитах.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

68. Наладка сигнализации, защиты, блокировки.

(оцениваемые компетенции и их части: ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

69. Материалы, применяемые для монтажа средств и систем автоматизации.

(оцениваемые компетенции и их части ОК 01 (З.1-3, З.7, З.8, У.1-9), ОК 02 (З.1-3, З.7, З.12-19, У.1-6), ОК 03 (З.1, З.2,3, З.8 -11, У.4,У.4, У.5, У.8, У.9), ОК 04 (З.13, З.15, З.17, З.19, У.5, У.8,

У.9), ОК 05 (З.2, З.8, З.10, З.11, У.5, У.8, У.9), ОК 06 (З.13, З.9, З.11, З.19, У.2, У.4-5), ОК 07 (З.9,

З.12, З.15, У.4, У.9), ОК 08 ((З.3, З.4, З.15, З.17, У.10-15), ОК 09 .3,З. 11,З.13, З.14, З.15, У.6, У.11,

У.14), ОК 10 (З.13,З.15,З.17,З.19,У.5,У.8,У.9), ОК 11 (З.1,З.2,З.4,З.8-11,З.15,У.4,У.5,У.9,У.11,У.14),

ПК 2.1 (З.1-5,З.10-16,У.19, У.13,У.14), ПК 2.2 (З.4-19,У.5-7, У.10-15), ПК 2.3 (З.7-19, У.5-7, У.10-15)).

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

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отлично» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

ПМ.02.ЭК
Экзамен по модулю

15.02.14 «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»

шифр и наименование направления подготовки/специальности

профиль / специализация

Техник
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание		
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют
Наличие обязательных структурных элементов:		
– титульный лист	+	
– пояснительная записка	+	
– типовые оценочные материалы	+	
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+	

Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям	+		

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

Эксперт: доцент кафедры педагогики и социологии ФГБОУ ВО ОГПУ, к.п.н., доцент

/ Конькина Е.В.

(подпись) ФИО