

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация

по специальности: 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

срок обучения: 3 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация входит в основную образовательную программу специальности «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация изучается в объеме 52 часов, которые включают (24 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 4 ч. самостоятельных занятий).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация относится к общепрофессиональным дисциплинам в части профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: законодательная и нормативная база метрологии, стандартизации и сертификации, классификация измерений, методы и средства измерений, физические величины, их единицы и системы единиц, эталоны основных единиц международной системы единиц, погрешности измерений, случайные и систематические погрешности измерений, средства измерений и их погрешности.

Дисциплина ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс освоения дисциплины ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 01 - понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК. 02 : организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 3: принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 4: осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- ОК 5: использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6: работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7: брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8: самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

– ОК 9: ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс освоения дисциплины ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- ПК 2.1 организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу.;
- ПК 2.2: организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления;
- ПК 2.3: организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;
- ПК 2.4: выполнять пуско-наладочные работы систем газораспределения и газопотребления;
- ПК 3.1: осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления.
- ПК 3.2: осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления;
- ПК 3.3 Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления.
- ПК 3.4 осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством.

В результате изучения дисциплины ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация студент должен:

Знать:

- Исторические этапы развития, современное состояние, проблемы и направления совершенствования стандартизации, метрологии и сертификации;
- Теоретические основы метрологии; основные понятия, связанные с объектами метрологии; закономерности формирования результата измерения; нормативно-правовые основы метрологии;
- Теоретические положения деятельности по стандартизации, нормативно-правовые основы стандартизации;
- Теоретические положения деятельности по сертификации, правила пользования нормативной документацией по сертификации, нормативно-правовые основы сертификации;
- Принципы построения и правила пользования стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией.

Уметь:

- Распознавать вид документа и его библиографическое описание;
- Работать со стандартом на продукцию: определение области его применения, определение объекта и аспектов стандартизации, установление наличия необходимых структурных элементов стандарта, рекомендаций, инструкций и требований в основных нормативных положениях стандарта, в том числе обязательных требований;
- Работать со стандартами на методы контроля: умения определять сущность метода, применяемые средства измерения, их метрологические характеристики, установления формы представления результата измерения и его качества, оценки обеспечения единства измерений при использовании данного стандарта;
- Выбирать подтверждаемые показатели продукции, систем, схем сертификации продукции, производства, системы качества, выбора органа по сертификации, заполнения стандартных бланков заявок на проведение сертификации, акта отбора пробы, сертификата соответствия и декларации о соответствии.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины дисциплины ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация лежат 3 основополагающий раздела:

1. Основы метрологии.
2. Основы стандартизации.

3. Основы сертификации.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. **Формы организации учебного процесса по дисциплине**

Изучение дисциплины ОП.16 Метрология, стандартизация и сертификация складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к итоговому зачету;

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. **Виды контроля**

Зачет – 5 семестр.

Составитель: Аксёненко Е.В.