

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.05 Метрология и стандартизация

по специальности: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

срок обучения: 3 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина.

Дисциплина ОП.05 Метрология и стандартизация входит в основную образовательную программу специальности «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)».

2. Общая трудоёмкость.

Дисциплина ОП.05 Метрология и стандартизация изучается в объеме 64 часов, которые включают (30 ч. лекций, 30 ч. практических занятий, 4 ч. самостоятельных занятий).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина ОП.05 Метрология и стандартизация относится к общепрофессиональным дисциплинам в части профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: законодательная и нормативная база метрологии и стандартизации, 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.05 Метрология и стандартизация является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс освоения дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):**

ОК 01 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09 – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.3 - Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

В результате изучения дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация студент должен:

Знать:

- Основные понятия и определения метрологии и стандартизации.

- Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации.
- Основные виды и категории стандартов, их использование в качестве доказательства соответствия товаров установленным требованиям.
- Основные требования к процессам разработки нормативных документов.
- Единство терминологии, единиц измерения в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.
- Организационные основы метрологического обеспечения деятельности предприятий (в том числе проведения поверки, калибровки средств измерений), государственного метрологического контроля в рамках технологического процесса;
- Нормативно-техническую документацию, наименования, содержание;
- Виды средств измерений: меры, измерительные преобразователи, измерительные приборы, измерительные установки и системы, измерительные принадлежности.

Уметь:

- Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- Оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами;
- Применять документацию систем качества использовать;
- Приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- Выполнять основные виды работ по контролю качества и метрологическому обеспечению при техническом обслуживании и ремонте подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования в соответствии с требованиями технологических процессов.

Иметь практический опыт:

- распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;
- проведения анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;
- определения на основе заданного алгоритма деятельности ресурсы, необходимые для ее выполнения;
- оценивания продукта своей деятельности по эталону (эталонным параметрам);
- планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач
- проведения анализа полученной информации, выделение в ней главных аспектов
- структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска
- интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности;
- применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности
- выполнении работ по контролю качества и метрологическому обеспечению при строительстве, текущем содержании и ремонте дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.

5. Содержание дисциплины.

В основе дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация лежат 2 основополагающий раздела:

1. Основы метрологии.
2. Основы стандартизации.

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

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине.

Изучение дисциплины ОП.05 Метрология и стандартизация 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 осуществляется с использованием:

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

7. Виды контроля.

Зачет – 5 семестр.

Составитель: Алисова Т.В.