

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе междисциплинарного курса

МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем

по специальности: 15.02.10 **Мехатроника и робототехника (по отраслям)**

Нормативный срок обучения 3 года 10 месяцев

Год набора **2026**

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается междисциплинарный курс

Междисциплинарный курс "МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем" входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.10 "Мехатроника и робототехника (по отраслям)".

2. Общая трудоёмкость

Междисциплинарный курс "МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем" изучается в объеме 64 часов, которые включают (24 ч. лекций, 24 ч. практических занятий, 0 ч. лабораторных занятий, 3 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, 12 ч. промежуточной аттестации). Объем практической подготовки - 52 ч.

3. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс "МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем" относится к профессиональному циклу учебного плана.

Изучение междисциплинарного курса "Техническое обслуживание и контроль узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем" требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам:

"Математика"; "Физика"; "Инженерная и компьютерная графика"; "Электротехника"; "Метрология, стандартизация и сертификация"; "Техническая механика"; "Материаловедение"; "Элементы гидравлических и пневматических систем"; "Математические методы решения прикладных профессиональных задач"; "Электроприводы мехатронных систем".

Междисциплинарный курс "МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем" является предшествующим для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

"МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем" направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 2.3 - проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 2.6 - проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем.

В результате изучения междисциплинарного курса студент должен:

- У1 – читать техническую и технологическую документацию;
- У2 - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- У3 - планировать процесс диагностики неисправности;

- У4 – пользоваться измерительными приборами, монтажными инструментами и технологической оснасткой;

- У5 – правильно диагностировать неисправности ПО мехатронных устройств и систем, как по внешним признакам, так и с применением контрольно-измерительных приборов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – устройство и принцип действия отдельных подсистем и мехатронных систем в целом;

- З2 – правила техники безопасности при проведении работ при диагностике неисправности мехатронных устройств и систем;

- З3 – правила использования и технику безопасности при работе с инструментами и контрольно-измерительными приборами;

- З4 – внешние признаки проявления различных типовых неисправностей мехатронных устройств и систем.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:

- П1 – правильной диагностики неисправностей ПО мехатронных устройств и систем.

5. Содержание междисциплинарного курса

В основе междисциплинарного курса *МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем* состоит из двух разделов:

1. Введение в техническую диагностику ПО.
2. Диагностика неисправностей ПО мехатронных систем.

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

7. Формы организации учебного процесса по междисциплинарному курсу

Изучение междисциплинарного курса "МДК.02.02. Техническое обслуживание программного обеспечения мехатронных устройств и систем" складывается из следующих элементов:

- лекции по междисциплинарному курсу в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим и лабораторным занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети "Интернет".

8. Виды контроля

Экзамен – 7-й семестр.