

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе профессионального модуля

ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем

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

3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Год начала подготовки: 2020 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)

Профессиональный модуль ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем входит в основную образовательную программу по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

2. Общая трудоёмкость

Профессиональный модуль ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем изучается в объеме 353 часов, которые включают (93 ч. лекций, 84 ч. практических и лабораторных занятий, 20 ч курсовой работы (проекта), 11 ч. самостоятельных занятий, 13 ч. консультаций, 108 ч. учебной/производственной практики, 24 ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 353 ч.

3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем относится к профессиональному циклу обязательной части учебного плана.

Изучение ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: ЕН. 02 Информатика, ОП 02 Основы электротехники и электроники, ОП 09 Электрические машины и электроприводы, ОП 08 Основы автоматического управления, ОП 10 Элементы гидравлических и пневматических систем, ОП 04 Техническая механика, ОП 12 Технологическая оснастка.

Профессиональный модуль ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):

Процесс изучения профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|-----------------|---|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |

| | |
|------|--|
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

Процесс изучения профессионального модуля *ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем* направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

| Код компетенции | Формулировка компетенции |
|-----------------|---|
| ПК 2.1 | Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией |
| ПК 2.2 | Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей |
| ПК 2.3 | Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией |

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

Знать:

- 31 - правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;
- 32 алгоритмы поиска неисправностей;
- 33 порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- 34 технологические процессы ремонта и восстановления деталей и оборудования мехатронных систем;

Уметь:

- У1 - применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;
- У2 - применять технологические процессы восстановления деталей;
- У3 - осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;
- У4 - производить диагностику оборудования мехатронных систем и определения его ресурсов;
- У5 - производить разборку и сборку гидравлических, пневматических,
- У6 -электромеханических устройств мехатронных систем;

Иметь практический опыт:

- П1 - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования;
- П2 - выполнения работ по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования;
- П3 выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем электрического и электромеханического оборудования.

5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)

В основе профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем лежат 5 основополагающих разделов:

| | |
|----|---|
| 1. | МДК.02.01.01 Диагностика оборудования мехатронных систем |
| 2. | МДК.02.01.02 Технология машиностроения |
| 3. | МДК.02.01.03 Технологии обслуживания мехатронных систем |
| 4. | УП.02.01 Учебная практика. Ремонтная |
| 5. | ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) Ремонтная |

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

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональному модулю)

Изучение профессионального модуля ПМ 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторные занятия;
- курсовая работа (проект);
- 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.

При реализации профессионального модуля предполагается организация практической подготовки, направленной на выполнение работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: ВД 02 Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем.

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

Курсовой проект - 6 семестр.

Дифференцированный зачет - 6 семестр.

Экзамен - 6 семестр.