

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет  
имени Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор АО  
«Петровский электромеханический  
завод «Молот»



А.Е. Резник

2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске  
Е.А. Бесшапошникова  
«30» июня 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики

профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание  
узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем»

специальности

15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общепрофессиональных дисциплин  
и профессиональных модулей  
«16» июня 2025 года, протокол №13

Председатель ПЦК Табарова /Ю.А. Табарова/

Петровск 2025

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.09.2023г. № 684

Разработчики рабочей программы:

- Кайдарин С.С. – преподаватель филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)».

## **1.2. Цели и задачи - требования к результатам прохождения практики**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем» для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В ходе освоения программы студент должен:

### **иметь практический опыт:**

проводить текущий контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;

составлять ведомости выявленных дефектов;

выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;

проводить периодический контроль технического состояния механических узлов, электронных устройств управления, приводов, датчиков и кабелей мехатронных устройств и систем;

проверять соответствия диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации;

проводить периодический контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;

проводить текущий контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;

выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;

выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя блоки и модули электронных устройств управления;

выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;

выявлять отработавшие ресурс или вышедших из строя кабелей;

заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя детали механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;

заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя блоки и модули электронных устройств управления;

заменять отработавшие ресурс или вышедших из строя компоненты приводов мехатронных устройств и систем;

замена отработавшие ресурс или вышедших из строя кабели;

контролировать корректности работы программного обеспечения мехатронных устройств и систем;

обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;

вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения;

проводить периодический контроль соблюдения условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;

проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;

вести журнал учета технического обслуживания узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем, обновления программного обеспечения.

**уметь:**

выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра;

поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;

проверять соответствие рабочих характеристик узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем с применением измерительных приборов требованиям, указанным в эксплуатационной документации;

просматривать запланированные работы, контролировать сроки выполнения работ, определять назначенные ресурсы, очередность выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ, готовить отчеты о выполненных работах с использованием прикладных программ управления проектами;

читать файловые отчеты о параметрах работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем;

проверять соответствие параметров работы программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем требованиям, указанным в эксплуатационной документации;

выявлять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем;  
поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;  
разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;  
применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;  
обнаруживать неисправности мехатронных систем;  
производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;  
оформлять документацию по результатам диагностики мехатронных систем;  
заменять вышедшие из строя составные части мехатронных устройств и систем на исправные;  
контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;  
производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем;  
выявлять необходимость в обновлении и обновлять программное обеспечение мехатронных устройств и систем;  
читать эксплуатационную документацию на мехатронные устройства и системы и их программное обеспечение;  
контролировать соответствие условий эксплуатации мехатронных устройств и систем;  
чистить и смазывать механические узлы и агрегаты мехатронных устройств и систем;  
контролировать и обеспечивать надежность закрепления механических узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем;  
обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;  
применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем.

### **1.3. Количество часов на освоение программы**

Всего – 36 часа.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код     | Наименование результата обучения                                                                                                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. | Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра                                                        |
| ПК 2.2. | Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации |
| ПК 2.3. | Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем                |
| ПК 2.4. | Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем                                                                      |
| ПК 2.5. | Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем                                                                      |
| ПК 2.6. | Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем                                                       |
| ПК 2.7. | Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем                                                                       |
| ОК 01.  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                               |

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план практики

| Коды ПК       | Код и наименования профессионального модуля                                       | Количество часов | Наименования разделов практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Количество часов по разделам |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1             | 2                                                                                 | 3                | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 5                            |
| ПК 2.1. – 2.3 | ПМ.02 «Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем» | 36               | <b>Инструктаж</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6                            |
|               |                                                                                   |                  | 1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда.<br>2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов;<br>схем внешних электрических и трубных проводок; планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок.<br>3. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов.<br>4. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов.<br>5. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики.<br>6. Чтение чертежей средней сложности.<br>7. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики.<br>8. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их. | 24                           |
|               |                                                                                   |                  | <b>Оформление отчета</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6                            |
|               |                                                                                   |                  | <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |

### 3.2. Содержание практики

| Наименование тем практики                                                          | Виды работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем часов | Формируемые компетенции |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------|
| 1                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4           | 5                       |
| Инструктаж                                                                         | Пройти инструктаж:<br>1. Вводное занятие.<br>2. ТБ, инструмент, порядок проведения учебной практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6           | ПК 2.1. – 2.7<br>ОК 01  |
| <b>МДК 02.01. Техническое обслуживание, ремонт и испытание мехатронных систем.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                         |
| «Техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем»        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                         |
|                                                                                    | 1. Изучение инструкций по технике безопасности и охране труда.<br>2. Изучение технической документации: чертежей общих видов щитов и пультов;<br>схем внешних электрических и трубных проводок;<br>планов расположения средств автоматизации, электрических и трубных проводок.<br>3. Провести настройку, регулировку, поверку отремонтированных приборов.<br>4. Производить техническое обслуживание оборудования и приборов.<br>5. Монтаж аппаратуры КИП и автоматики.<br>6. Чтение чертежей средней сложности.<br>7. Настройка и наладка устройств релейной защиты электроавтоматики.<br>8. Определение дефектов ремонтируемых приборов и устранение их. | 24          | ПК 2.1. – 2.7<br>ОК 01  |
| Оформление отчета                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                         |
|                                                                                    | 1. Обобщение материала, полученного при прохождении практики.<br>2. Записать на диск полный отчет по учебной практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6           | ПК 2.1. – 2.7<br>ОК 01  |
| Промежуточная аттестация в форме (указать)                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             | ПК 2.1. – 2.7<br>ОК 01  |

Итого

36

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы практики предполагает прохождение ее на базе учебного заведения в соответствующих учебных кабинета(ов): «Мехатронных робототехнических комплексов».

Мастерская Мехатроника.

Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся, комплект учебно-методической документации, комплект специализированной мебели и технических средств обучения. Индивидуальные рабочие места обучающихся в составе: стол монтажный антистатический со стулом, дымоулавливатель, паяльная станция с набором сменных картриджей-наконечников, лупа с подсветкой, осциллограф, источник постоянного напряжения; генератор сигналов переменного тока; набор ручного инструмента (пинцеты, бокорезы, плоскогубцы, отвертки, гаечные ключи, инструмент для снятия изоляции с проводов). Токовые клещи (1шт.); Мегомметр ( 1 шт.); RLC – метр ( 1 шт.); Микроскоп (1 шт.).

### **4.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по рабочей программе практики**

**Основные учебные издания:**

1. Самойлова, Е. М. Интегрированные системы проектирования и управления. Цифровое управление инженерными данными и жизненным циклом изделия : учебное пособие / Е. М. Самойлова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 283 с. — ISBN 978-5-4497-0640-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/97338>

2. Васильева, Т. Ю. Компьютерная графика. 3D-моделирование с помощью системы автоматизированного проектирования AutoCAD : лабораторный практикум / Т. Ю. Васильева, Л. О. Мокрецова, О. Н. Чиченева. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2013. — 48 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/56064>

### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

7. ЭБС - <https://www.iprbookshop.ru>.
8. ЭБС - <https://e.lanbook.com>.
9. ЭБС - <https://book.ru>.
10. ЭБС - <https://www.studentlibrary.ru>
11. ЭБС - <https://profspo.ru>.

### 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля

### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

Преподаватели имеют высшее образование по профилю специальности, проходят обязательную стажировку в профессиональных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 5.1. Показатели оценки результатов, формы и методы контроля

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)                                                                       | Основные показатели оценки<br>результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формы и методы<br>контроля и оценки                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией. | <b>Практический опыт:</b><br>Выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем, электрического и электромеханического оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика. |
|                                                                                                                                    | <b>Уметь:</b><br>Обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;<br>Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;<br>Осуществлять выбор эксплуатационно-смазочных материалов при обслуживании оборудования;<br>Осуществлять технический контроль качества технического обслуживания;<br>Заполнять маршрутно-технологическую документацию на обслуживание отраслевого | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики.                                                                              |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                             | оборудования мехатронных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                  |
| ПК 2.2.<br>Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей. | <b>Практический опыт:</b><br>Обнаруживать неисправную работу оборудования и принимать меры для устранения и предупреждения отказов и аварий мехатронных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики. |
|                                                                                                                             | <b>Уметь:</b><br>Разрабатывать мероприятия по устранению причин отказов и обнаружению дефектов оборудования мехатронных систем;<br>Применять соответствующие методики контроля, испытаний и диагностики оборудования мехатронных систем;<br>Обнаруживать неисправности мехатронных систем;<br>Производить диагностику оборудования мехатронных систем и определение его ресурсов;<br>Оформлять документацию по результатам диагностики и ремонта мехатронных систем. | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики. |
| ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.    | <b>Практический опыт:</b><br>Выполнять работы по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики. |
|                                                                                                                             | <b>Уметь:</b><br>Применять технологические процессы восстановления деталей;<br>Производить разборку и сборку гидравлических, пневматических, электромеханических устройств мехатронных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                       | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики. |

| Результаты<br>(освоенные общие компетенции)                                                               | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Формы и методы контроля и оценки                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | <b>Уметь:</b><br>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части<br>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы<br>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы<br>владеть актуальными методами работы в | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики |

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>профессиональной и смежных сферах</p> <p>ивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                        |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>                                                                        | <p><b>Уметь:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться различными цифровые средства для решения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                  | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики</p> |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p><b>Уметь:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>ивать жизнеспособность проектной</p> | <p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики</p> |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                              | идеи, составлять план проекта                                                                                                                                          |                                                                 |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                       | <b>Уметь:</b><br>организовывать работу коллектива и команды<br>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности             | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <b>Уметь:</b><br>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы профессиональной тематики на государственном языке<br>проявлять толерантность в рабочем коллективе | Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики |

## 5.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики

### 5.2.1. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

| Оценка                         | Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка 5 «отлично»             | 4,6-5                                                                                                                |
| Оценка 4 «хорошо»              | 3,6-4,5                                                                                                              |
| Оценка 3 «удовлетворительно»   | 3-3,5                                                                                                                |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | $\leq 2,9$                                                                                                           |

### **5.2.2. Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной практики  
по профессиональному модулю ПМ.02 «Техническое обслуживание узлов и  
агрегатов мехатронных систем»  
по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

Рабочая программа содержит (перечень материалов, представленных в программе и все приложения), что соответствует типовым требованиям к рабочей программе и требованиям ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».

В программе отражены:

1. Требования к профессиональной подготовленности выпускника, которые обеспечивает данная программа.
2. Цели практики и требования к уровню освоения её содержания.
3. Требования ФГОС к обязательному минимуму содержания.
4. Результаты освоения программы практики.
5. Программа состоит из разделов (тем). Содержание соответствует заявленным целям и современным научным представлениям по профессиональному модулю.
6. Вопросы, связанные с профессиональной деятельностью будущего выпускника.
7. Межпредметные связи, которые просматриваются в содержании программы практики и деятельности обучающихся.
8. Разнообразные формы организации учебной деятельности обучающихся.
9. Различные формы контроля для установления уровня обученности по программе практики, которые представлены в Разделе.
10. Использование современных компьютерных и педагогических технологий.

Данная рабочая программа может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.10 «Мехатроника и робототехника (по отраслям)».