**Приложение 1**

**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Свердловской области «Карпинский машиностроительный техникум»**

**(ГАПОУ СО «КМТ»)**

**Фонд оценочных средств**

**для государственной итоговой аттестации**

**по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**15.01.31 «МАСТЕР КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ И АВТОМАТИКИ»**

**(форма: очная)**

Карпинск

2023

Фонд оценочных средств (далее ФОС) предназначен для организации и проведения государственной итоговой аттестации выпускников по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

ФОС отражает уровень освоения студентами профессиональных и общих компетенций по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Авторы:

М.В.Денисова – преподаватель дисциплин профессионального цикла

**1 НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВАНИЯ**

Нормативно-правовую и методическую основу для организации и проведения государственной итоговой аттестации по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматикисоставляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 года № 273 «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями;

- Закон Свердловской области от 15.06.2013 г. № 78-ОЗ «Об образовании в Свердловской области»;

- Порядок организации осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 с изменениями 2020 года);

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 08 ноября 2022 г. № 800) с изменениями от 19 января 2023 года**.**

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников Карпинского машиностроительного техникума (рассмотрен на заседании педагогического совета 07 ноября 2023 года протокол № 20, утверждён приказом директора техникума от 13 ноября 2023 года №258);

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования профессии 15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 09 декабря 2016 г. № 1579 (зарегистрирован в Минюсте России 20 декабря 2016 г. № 44801) с изменениями от 1 сентября 2022 года;

- Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год, утвержденный приказом директора ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» от 31.08.2023 г № 183.

- Профессиональный стандарт Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике (утвержденный Приказом Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года №658н)

- Комплект оценочной документации для демонстрационного экзамена по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики (Шифр комплекта оценочной документации - КОД 15.01.31-1-2024).

- Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих) по профессии «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики».

- Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ГАПОУ СО «Карпинский машиностроительный техникум» в 2023-2024 учебном году по ООП СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утверждённая приказом № 258 от 13.11. 2023 года.

**2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы[[1]](#footnote-1).

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся[[2]](#footnote-2).

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ основных профессиональных образовательных программ, является обязательной и проводится в порядке и в форме, которые установлены образовательной организацией, если иное не установлено Федеральным закон «Об образовании в Российской Федерации»[[3]](#footnote-3).

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта[[4]](#footnote-4).

В соответствии с требованиями ФГОС по программам СПО профессиональная образовательная организация (далее - техникум), для оценки степени и уровня освоения обучающимся образовательных программ СПО должна обеспечивать процедуру проведения государственной итоговой аттестации (далее - ГИА).

Формой ГИА по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики очной формы обучения является:

- выполнение демонстрационного экзамена.

Данный вид испытаний позволяет наиболее полно проверить формирование у выпускников профессиональных компетенций, готовность выпускника к выполнению видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

*Государственная итоговая аттестация в виде демонстрационного экзамена*

Демонстрационный экзамен выполняется по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. Уровень демонстрационного экзамена – базовый.

В ходе демонстрационного экзамена студент выполняет 2 модуля. Модули выполняются строго по порядку, начиная с первого. Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена определены Комплектом оценочной документации КОД 15.01.31-1-2024, размещенным на сайте оператора демонстрационного экзамена базового и профильного уровней - ФГБОУ ДПО ИРПО.

*Примерный перечень заданий демонстрационного экзамена:*

Модуль 1: Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

Экзаменуемому необходимо найти 5 заранее подготовленных экспертной группой неисправностей в электроустановке, отметить их на принципиальной электрической схеме и алгоритме работы электроустановки кругом и номером неисправности.В конце объяснить найденные неисправности грамотным техническим языком.

Модуль 2: Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Экзаменуемому необходимо выполнить механический монтаж электроустановки по предложенной монтажной схеме.

**3 ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**3.1 Результаты освоения ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**

**3.1.1 Виды профессиональной деятельности**

Обязательным условием допуска к государственной итоговой аттестации является освоение всех видов профессиональной деятельности соответствующих профессиональным модулям:

- ВПД 1 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

- ВПД 2 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации;

- ВПД 3 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

**3.1.2 Профессиональные и общие компетенции**

В результате освоения программ профессиональных модулей у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

*Таблица 1*

*Профессиональные компетенции*

|  |  |
| --- | --- |
| Модуль | Профессиональные компетенции |
| ПМ 01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.  ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.  ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности. |
| ПМ 02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации | ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.  ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. |
| ПМ 03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности: | ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.  ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации  ПК 3.3 Осуществлять поверку и поверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ. |

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

*Таблица 2*

*Общие компетенции*

|  |
| --- |
| Общие компетенции |
| 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

**3.1.3 Перечень знаний, умений и навыков, проверяемый в рамках комплекта оценочной документации, при проведении демонстрационного экзамена**

*Таблица 3*

*Перечень умений, навыков, проверяемый, в рамках*

*комплекта оценочной документации, при проведении демонстрационного экзамена*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид деятельности/**  Вид профессиональной деятельности | **Перечень оцениваемых ОК/ПК** | **Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта)** |
| Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности | ПК: Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием | Умение: выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции |
| ПК: Определять последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации | Умение: безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики |
| Умение: оформлять сдаточную документацию |
| Практический опыт в: определении последовательности и оптимальных режимов обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации |
| Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | ПК: Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости | Умение: производить монтаж щитов, пультов, стативов |
| ПК: Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем  различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации | Практический опыт в: определении последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с  заданием и требованиями технической документации |
| ПК: Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности | Умение: производить монтаж щитов, пультов, стативов |
| Умение: безопасно выполнять монтажные работы |
| Практический опыт в: монтаже приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ |

Длительность выполнения экзаменационного задания при государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена не более 2:00:00. Экзаменационные задания выполняются строго по порядку, начиная с первого. Оценка происходит по окончании времени отведенного на выполнение задания.

**3.1.4 Перечень оцениваемых результатов обучения выпускников в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**

*Перечень оцениваемых результатов обучения выпускников в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики Таблица 4*

|  |  |
| --- | --- |
| **Результат**  **(профессиональные, общие компетенции)** | **Признаки проявления**  **компетенций** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Выбирает способы решения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Планирует и реализует собственное, профессиональное и личностное развитие |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Работает в коллективе и команде.  Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Проявляет гражданско-патриотическую позицию.  Демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Содействует сохранению окружающей среды.  Эффективно действует в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Использует информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Планирует предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |
| ПК 1.1. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа. | Осуществляет подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа |
| ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. | Определяет последовательность монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.  Определяет оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. |
| ПК 1.3. Производить монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности. | Производит монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ, требований охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности. |
| ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. | Определяет последовательность пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.  Определяет оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. |
| ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. | Способен вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований |
| ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием. | Осуществляет подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием. |
| ПК 3.2. Определять последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации | Определяет последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации |
| ПК 3.3 Осуществлять поверку и поверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ. | Осуществляет поверку и поверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ. |

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", статья 59.Итоговая аттестация, пункт 1 [↑](#footnote-ref-1)
2. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", статья 59.Итоговая аттестация, пункт 2 [↑](#footnote-ref-2)
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", статья 59.Итоговая аттестация, пункт 3 [↑](#footnote-ref-3)
4. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", статья 59.Итоговая аттестация, пункт 4 [↑](#footnote-ref-4)