

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж»

«СОГЛАСОВАНО»

Зам. директора по персоналу
ООО «Завод приборных
подшипников»

 /С.В. Роголев/

2020 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ГБПОУ «Самарский
машиностроительный колледж»
/А.Т. Хабибулин /

 /А.Т. Хабибулин /

2020 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ
И СЛУЖАЩИХ**

государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения Самарской области
«Самарский машиностроительный колледж» по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики

Самара, 2020

Разработчики:

Лебедева Е. Г., заместитель директора по учебной работе ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж»

Караулова В.И., заведующая отделением «Информационные технологии» ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж».

Служаева И.В., руководитель рабочей группы преподавателей общеобразовательных, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж».

Колесникова Т.Г., преподаватель профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин высшей квалификационной категории.

Роголев С.В., заместитель директора по персоналу ООО «Завод приборных подшипников»

СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

1. Общие положения

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

1.2 Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы квалифицированных рабочих и служащих

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности

2.2 Виды профессиональной деятельности. образовательные результаты

2.3 Специальные требования

2.3.1 Использование вариативной части

3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

3.1 Учебный план очной и/или заочной формы обучения

3.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

3.3 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения

4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

5. Организация контроля и оценка результатов освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся

5.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации

5.3. Фонд оценочных средств.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский машиностроительный колледж» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1579, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г. N 44801.

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее образовательная программа) по профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики** - комплекс нормативно-методической, учебно-планирующей, учебно-методической документации и оценочных материалов, регламентирующих содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

Акт согласования с работодателями образовательной программы является обязательным приложением к данной программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Нормативно-правовую основу разработки образовательной программы составляют:

- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования (ФГОС СПО) **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики** (утв. Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. №1579, зарегистрирован в Минюсте России 20.12.2016 г., рег.№ 44801);

Профессиональный стандарт по профессии 40.067 «Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1117н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2015 г., регистрационный № 35650).

- нормативно-методические документы Минобрнауки России:

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России 14.06.13 г., № 464, зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №29200.

2. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. Приказом Минобрнауки России 18.04.13 г. № 291, зарегистрировано в Минюсте России 14.06.13 г. рег.№ 28785).

3. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013г. № 968 (с учетом изменений, внесенных приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 января 2014 г. №74 и от 17.11.2017 №1138.

4. Положение о региональной системе квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных программ профессионального обучения (утв. Приказом министерства образования и науки Самарской области от 16.07.2014 г. № 229-од).

1.2. Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Нормативный срок освоения программы среднего профессионального образования по профессии **15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**:

- на базе среднего общего образования – 1 год 10 месяцев,
- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

2.1 Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- Объекты профессиональной деятельности выпускника:
- системы и схемы автоматического управления;
 - техническая документация;
 - технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического управления;
 - метрологическое обеспечение технологического контроля.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности:

- Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;
- Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации;
- Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности.

2.2 Основные виды деятельности (ОВД), образовательные результаты Профессиональные компетенции выпускника

| Код | Наименование |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОВД 1 | 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 |
| ОВД 2 | 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. |
| ОВД 3 | 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 | Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. |
| ПК 3.3 | Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ |

Общие компетенции выпускника

| Код | Наименование |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

2.3. Специальные требования

2.3.1 Использование вариативной части

Объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ППКРС (612 часов), в соответствии с запросом работодателей и Методическими рекомендациями по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области (Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 15.06.2018 № 16/1846), использован:

- на увеличение общепрофессионального цикла – 222 часа, в том числе на введение дополнительных дисциплин общепрофессионального цикла: «Основы предпринимательской деятельности» – 24 часа; «Рынок труда и профессиональная карьера» - 6 часов; «Техническое черчение» - 64 часа; «Общие компетенции профессионала» – 36 часов, «Психология общения» - 32 часа.
- на увеличение объема профессионального цикла – 390 часов.

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план очной формы разработан для обучающихся на базе основного общего образования

Учебный план включает в себя:

- Календарный учебный график.
- План учебного процесса
- Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений
- Пояснения к учебному плану.

Распределение часов вариативной части учебного плана согласовано с работодателем ООО «Завод приборных подшипников». (Акт согласования прилагается).

3.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Примерные программы общеобразовательных дисциплин рекомендованы Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») протокол № 3 от 21 июля 2015 г.

Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

| Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС | Наименование циклов, разделов и программ |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 2 |
| ОП.00 Общепрофессиональный цикл | |
| ОП.01 | Основы электротехники и электроники |
| ОП.02 | Технические измерения |
| ОП.03 | Основы автоматизации технологических процессов |
| ОП.04 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.05 | Физическая культура |
| ОП.06 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| ОП.07 | Основы предпринимательской деятельности |
| ОП.08 | Рынок труда и профессиональная карьера |
| ОП.09 | Общие компетенции профессионала |
| ОП.10 | Техническое черчение |
| ОП.11 | Психология общения |
| ПМ.00 Профессиональный цикл | |
| ПМ. 01 | Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| МДК.01.01 | Средства автоматизации и измерения технологического процесса |
| МДК.01.02 | Монтаж средств автоматизации |
| МДК.01.03 | Система охраны труда и промышленная экология |

| | |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП.01 | Учебная практика |
| ПП.01 | Производственная практика |
| ПМ.02 | Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации |
| МДК.02.01 | Технология пусконаладочных работ |
| МДК.02.02 | Автоматические системы управления технологических процессов |
| УП.02 | Учебная практика |
| ПП.02 | Производственная практика |
| ПМ.03 | Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности |
| МДК.03.01 | Технология эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики |
| УП.03 | Учебная практика |
| ПП.03 | Производственная практика |
| ГИА.00 | Государственная итоговая аттестация |

3.3 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения

Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения

| № п/п | Наименование дисциплин |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Рабочая программа производственной практики ПМ.01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| 2. | Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации |
| 3. | Рабочая программа производственной практики ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности |

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

Реализация образовательной программы по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

В колледже (с учётом учебного центра на ООО «Завод приборных подшипников») созданы условия для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация образовательной программы обеспечивает:

- выполнение обучающимися практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» и в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для реализации образовательной программы по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения, в том числе:

- Microsoft Windows Server Standart 2008 Russian
- Microsoft Windows Professional 7 Russian
- Microsoft Windows Terminal Svcs CAL 2008 Russian
- Microsoft Windows Vista Business Russian
- Microsoft Office Professional 2003
- Microsoft Office 2007 Russian
- Microsoft Office 2007 Russian
- Microsoft Office 2010 Russian
- Универсальный комплект программного обеспечения КОМПАС на 20 мест
- Photoshop Extended CS5 12.0 WIN AOO License RU (65049824)
- Flash Pro CS5 11.0 WIN AOO License RU (65056448)
- Illustrator CS5 15.0 WIN AOO License RU (65061595)
- Kaspersky BusinessSpace Security Russian Edition.

Для реализации образовательного процесса по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики в колледже созданы кабинеты, лаборатории, мастерские.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- основ автоматизации технологических процессов;
- технических измерений;
- безопасности жизнедеятельности;

иностранного языка.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.

Мастерские:

слесарная;
электромонтажная.

Спортивный комплекс

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал

5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Контроль и оценка достижений обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» (утв. директором ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» 06.09.2018г.)

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль;
- итоговый контроль.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится в форме устного опроса, тестирования.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения самостоятельной внеаудиторной работы или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Текущий контроль также предусматривает аттестацию по тематическому принципу изучения дисциплины (МДК) – аттестация по темам, разделам изучаемой дисциплины (МДК).

Рубежный контроль

Рубежный (внутрисеместровый) контроль достижений обучающихся проводится в форме предварительной аттестации обучающихся (за 1 – 1,5 месяца до окончания учебного семестра). Данные рубежного контроля определяют общий уровень аттестации обучающегося по итогам текущей успеваемости по каждой изучаемой в семестре дисциплине. При выполнении всех требований текущей аттестации по дисциплине обучающийся считается успешно прошедшим процедуру рубежного контроля успеваемости (предварительной аттестации). При наличии неаттестации по учебной дисциплине в ходе рубежного контроля обучающемуся предлагаются различные формы академической помощи с целью успешного освоения программы обучения в нормативные сроки.

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, учебной, производственной и преддипломной практике, а также профессиональному модулю осуществляется в процессе промежуточной аттестации в форме дифференцированных зачетов и экзаменов (в том числе квалификационных экзаменов по профессиональному модулю) в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Итоговый контроль по профессиональному модулю осуществляется в форме квалификационного экзамена с участием работодателя, ведущего преподавателя и специалистов, работающих по данному направлению с выдачей квалификационного аттестата.

5.2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Организация государственной итоговой аттестации выпускников проводится в соответствии с Положением о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования выпускников в ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» (утв. директором ГБПОУ «Самарский машиностроительный колледж» 14.11.2018г.).

5.3 Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств создан по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

| Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС | Наименование циклов, разделов и программ |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1 | 2 |
| ОП.00 Общепрофессиональный цикл | |
| ОП.01 | Основы электротехники и электроники |
| ОП.02 | Технические измерения |
| ОП.03 | Основы автоматизации технологических процессов |
| ОП.04 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОП.05 | Физическая культура |
| ОП.06 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| ОП.07 | Основы предпринимательской деятельности |
| ОП.08 | Рынок труда и профессиональная карьера |
| ОП.09 | Общие компетенции профессионала |
| ОП.10 | Техническое черчение |

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОП.11 | Психология общения |
| ПМ.00 Профессиональный цикл | |
| ПМ. 01 | Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности |
| МДК.01.01 | Средства автоматизации и измерения технологического процесса |
| МДК.01.02 | Монтаж средств автоматизации |
| МДК.01.03 | Система охраны труда и промышленная экология |
| ПМ.02 | Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации |
| МДК.02.01 | Технология пусконаладочных работ |
| МДК.02.02 | Автоматические системы управления технологических процессов |
| ПМ.03 | Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности |
| МДК.03.01 | Технология эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики |

Материалы, обеспечивающие государственную итоговую аттестацию (ГИА).

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы и государственного экзамена определяются Программой ГИА, которая доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.