МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«БЕЖЕЦКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНОДиректор ООО «Коралл»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.В. Чмыхалов«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г. | УТВЕРЖДАЮДиректор ГБПОУ «Бежецкий промышленно-экономический колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.В. Викторова«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_ г. |

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия:

15.01.31 «Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики»

**Форма обучения:** очная

Квалификации выпускника:

наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики<->

слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное

учреждение «Бежецкий промышленно-экономический колледж»

г. Бежецк, 2022

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно- измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1579 (зарегистрирован в Минюсте России 20 декабря 2016 г., № 44801)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Бежецкий промышленно-экономический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

**Раздел 1. Общие положения**

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

**Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

* 1. Общие компетенции
	2. Профессиональные компетенции

4.3 Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

* 1. Учебный план (приложение 1)
	2. Календарный учебный график (приложение 2)
	3. Рабочая программа воспитания (приложение 3)
	4. Календарный план воспитательной работы (приложение 4)
	5. Организация обучения в форме практической подготовки

**Раздел 6 Организационно-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Раздел 1. Общие положения

* 1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 года № 1579 (зарегистрирован в Минюсте России 20 декабря 2016 г., № 44801) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики и федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

* 1. **Нормативные основания для разработки ОПОП:**
1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
2. Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.2016 г.*,* регистрационный №44801);
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 7 июня 2012 г. Р N 24480);
4. Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 08 ноября 2021 г. № 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);
6. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778).
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г№ "Об утверждении профессионального стандарта 40.067 Слесарь-наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2015 г.*,* регистрационный№35650*)*
8. Устав государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бежецкий промышленно-экономический колледж» (утвержден приказом Министерства образования Тверской области от 6 апреля 2015 г. N 37-к.);
9. Положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования в ГБПОУ БПЭК;
10. Положение об организации практической подготовки обучающихся ГБПОУ БПЭК;
11. Положение об основной профессиональной образовательной программе ГБПОУ БПЭК;
12. Положение об учебно-методическом комплексе ГБПОУ БПЭК;
13. Положение о текущей и промежуточной аттестации студентов ГБПОУ БПЭК;
14. Положение о рабочих программах учебных предметов, дисциплин и профессиональных модулей ГБПОУ БПЭК;
15. Положение о фондах оценочных средств ГБПОУ БПЭК;
16. Положение о проведении государственной итоговой аттестации в ГБПОУ БПЭК;
17. Положение о заполнении, учете и выдаче дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов в ГБПОУ БПЭК;
18. Положение об обучении с применением электронных и дистанционных образовательных технологий;
19. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов ГБПОУ БПЭК;
20. Положение по планированию, организации и проведению лабораторных и практических занятий в ГБПОУ БПЭК.

При составлении ОПОП учитывались:

1. Примерная основная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
2. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 N 06-443 «О направлении Методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования»)
3. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 20.02.2017 № 06-156 «О Методических рекомендациях» с Методическими рекомендациями по реализации федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»;
	1. **Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:**

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

 ППКРС- программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа; МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК - общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР - личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

– наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Формы получения образования: в профессиональной образовательной организации.

Формы обучения: очная*.*

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 "Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики" на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5904 часа*.*

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

* 1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Выпускник, освоивший ООП, должен быть готов к выполнению **основных видов деятельности**, согласно получаемой квалификации квалифицированного рабочего, служащего, указанной в пункте 1.11 ФГОС СПО 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики и с учетом требований стандартов Ворлдскиллс Россия по компетенции «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»:

* 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.
	1. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование основных** **видов деятельности** | **Наименование профессиональных модулей** | **Сочетание квалификаций****Наладчик контрольно- измерительных приборов и****автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным****приборам и автоматике** |
| Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | Монтаж приборови электрических систем автоматики | осваивается |
| Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации | Наладка электрических схем и приборов автоматики | осваивается |
| Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности | Техническое обслуживание и эксплуатация приборов автоматики | осваивается |

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ООП выражаются в виде профессиональных и общих компетенций и личностных результатов.

4.1.Общие компетенции

Выпускник, освоивший ООП должен обладать общими компетенциями:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;анализировать задачу и/или проблему и выделять еёсоставные части; определять этапы решения задачи;Выявлять и эффективно искать информацию,необходимую для решения задачи и/или проблемы;составить план действия; определить необходимыересурсы;Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
|  |  | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;Структурировать получаемую информацию;Выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска |
| **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно- правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; |
| Взаимодействовать с коллегами, руководством,клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального контекста; правила оформления построения устных сообщений.и культурного документов и |
| ОК 6. | Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применятьСтандарты антикоррупционного поведения. | **Умения:** описывать значимость своей профессии |
| **Знания:** сущность гражданско-патриотическойпозиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии. |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | **Умения:** применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. |
| **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | **Умения:** выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
|  |  | **Знание:** основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

* 1. Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и формулировка компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | ПК 1.1. Осуществлятьподготовку к использованию инструмента,оборудования и приспособлений в соответствии с заданием взависимости от видовмонтажа. | **Практический** **опыт:** Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа. |
| **Умения:** Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа. Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности. |
| **Знания:** Инструменты и приспособления для различных видов монтажа. Конструкторская, производственно- технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ. Характеристики и Области применения электрических кабелей. Элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка. Коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия. Состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования. |
| ПК 1.2. Определятьпоследовательность иоптимальные способы монтажа приборов и электрических схемразличных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. | **Практический** **опыт:** Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. |
| **Умения:** Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств. |
| **Знания:** Электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов. Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи. Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров.Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники. Способы макетирования схем.Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.Правила оформления сдаточной технической документации. Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.Характеристика и назначение основных электромонтажных операций. Назначение и области применения пайки, лужения.Виды соединения проводов. Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов. Классификация электрических проводок, их назначение. |
| 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. | **Практический** **опыт:** Проведение монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ. |
| **Умения:** Производить расшивку проводов и жгутование. Производить лужение, пайку проводов; сваривать провода. Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов. Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж. |
|  | ПК 2.1. Определять последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.  | Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Производить монтаж щитов, пультов, стативов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Оформлять сдаточную документацию. |
| **Знания:** Технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности. Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации. Трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним. Общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов. |
| Ведение наладки электрических схеми приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации |  | **Практический опыт:** Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов к использованию.Проведение необходимой подготовки приборов к работе. |
| **Умения:** Читать схемы структур управления автоматическими линиями.Передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию. Передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники. |
| **Знания:** Производственно-технологическая и нормативная документация, необходимая для выполнения работ. Электроизмерительные приборы, их классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров). Классификация и состав оборудования станков с программным управлением. Основные понятия автоматического управления станками. Виды программного управления станками. Состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями.Классификация автоматических станочных систем. Основные понятия о гибких автоматизированных производствах, Технические характеристики промышленных роботов. Виды систем управления роботами. |
|  |  | Состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих комплексов. Необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками. Устройство диагностической аппаратуры, Созданной на базе микропроцессорной техники. Схема и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи. Схема и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок. Назначение и характеристика пусконаладочных работ. Способы наладки и технологию Выполнения наладки контрольно- Измерительных приборов. Принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке. Принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования. |
| ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. | **Практический** **опыт:** Определение необходимого объёма работ по проведению пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ. |
| **Умения:** Использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ. Проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов. Оценивать качество результатов собственной деятельности. Диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов.Безопасно работать с приборами, системами автоматики. Оформлять сдаточную документацию. |
|  |  | **Знания:** Технология наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов. Виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем. Правила снятия характеристик при испытаниях. Требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ. Нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ. Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ. Правила оформления сдаточной технической документации. |
| 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. | **Практический опыт:** Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе. |
| **Умения:** Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе. |
| **Знания:** Основные типы и видыконтрольно-измерительных приборов. Классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе. |
|  | ПК 3.2. Определитьпоследовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации. | **Практический опыт:** Определениенеобходимого объёма работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию |
| **Умения:** Выполнять работы по Восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования. Разрабатывать рекомендации для устранения отказов приборов КИП и систем автоматики. Эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики. Выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измери-тельных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно- измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики. |
|   |  | **Знания:** Правила обеспечения безопасности труда, экологической безопасности. Правила и нормы пожарной безопасности при эксплуатации. Технология организации комплекса работ по поиску неисправностей. Технические условия эксплуатации контрольно- измерительных приборов и систем автоматики. Технологии диагностики различных контрольно-измеритель -ных приборов и систем автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. |
| ПК 3.3. Осуществлятьповерку и проверку контрольно- измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ. | **Практический опыт:** Выполнение проверки контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Выполнение поверки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики. Определение качества выполненных работ по обслуживанию. Выполнение проверки контрольно- измерительных приборов и систем автоматики. |
| **Умения:** Контролировать линейные размеры деталей и узлов. Проводить проверку работоспособности блоков различной сложности. Пользоваться поверочной аппаратурой. Работать с поверочной аппаратурой. Проводить проверку комплектации и основных характеристик приборов и материалов. Оформлять сдаточную документацию. |
| **Знания:** Основные метрологические термины и определения. Погрешности измерений. Основные сведения об измерениях методах и средствах их Назначение и виды измерений, метрологического контроля. Понятия о поверочных схемах. Принципы поверки технических средств измерений по образцовым приборам. Порядок работы с поверочной аппаратурой. Способы введения технологических и тестовых программ, принципы работы и последовательность работы. Способы коррекции тестовых программ. Устройство диагностической аппаратуры на микропроцессорной технике. Тестовые программы и методику их применения. Правила оформления сдаточной документации. |

4.3. В ходе реализации образовательной программы могут быть учтены личностные результаты[[1]](#footnote-1).

**Раздел 5. Структура образовательной программы**

Образовательная программа среднего профессионального образования включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин, модулей, оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы.

* 1. Учебный план

Учебный план представлен в **приложении 1**.

При формировании учебного плана по профессии 15.01.31 "Мастер контрольно- измерительных приборов и автоматики" учитывались следующие нормы (ФГОС, п.2.2).

Структура и объем основной образовательной программы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Структура образовательной программы** | **Обязательная часть** | **Вариативная часть** |
| Общеобразовательный цикл | 2196 |  |
| Общепрофессиональный цикл | 324 | 611 |
| Профессиональный цикл | 1980 | 721 |
| Государственная итоговая аттестация | 72 | - |
| на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования | **5904** |

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП по профессии:

* объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
* перечень учебных предметов, дисциплин, профессиональных модулей и их элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
* последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей.

 Структура учебного плана включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

 Обязательная часть направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 2304 ч. (63,37 % от общего объема времени, отведенного на ее освоение).

 Вариативная часть образовательной программы 1332 ч. (36,63%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

 Вариативная часть ОПОП сформирована следующим образом:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |   |   | 63,37% | 36,63% |
|  | ПП | ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА | 2304 | 1332 |
|  | ОП | Общепрофессиональный цикл | 324 | 611 |
|  | ОП.01 | Основы электротехники и электроники | 64 | 80 |
|  | ОП.02 | Технические измерения | 70 | 2 |
|  | ОП.03 | Основы автоматизации технологических процессов | 70 | 80 |
|  | ОП.04 | Безопасность жизнедеятельности | 38 | 33 |
|  | ОП.05 | Физическая культура | 48 | 53 |
|  | ОП.06 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | 34 | 87 |
|  | ОП.07 | Основы финансовой грамотности |   | 36 |
|  | ОП.08 | Основы предпринимательской деятельности |   | 36 |
|  | ОП.-09 | Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии |   | 72 |
|  | ОП.10 | Экологические основы природопользования |   | 72 |
|  | ОП.11 | Экономические и правовые основы профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний |   | 60 |
|  | ПЦ | Профессиональный цикл | 1980 | 721 |
|  | ПМ.01 | Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности | 982 | 128 |
|  | МДК.01.01 | Средства автоматизации и измерения технологического процесса | 402 | 12 |
|  | МДК.01.02 | Монтаж средств автоматизации | 210 | 6 |
|  | МДК.01.03 | Система охраны труда и промышленная экология | 112 | 2 |
|  | УП.01.01 | Учебная практика | 144 | 72 |
|  | ПП.01.01 | Производственная практика | 108 | 36 |
|  | ПМ.02 | Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации | 475 | 449 |
|  | МДК.02.01 | Технология пусконаладочных работ | 150 | 12 |
|  | МДК.02.02 | Автоматические системы управления технологических процессов | 211 | 5 |
|  | УП.02.01 | Учебная практика | 36 | 216 |
|  | ПП.02.01 | Производственная практика | 72 | 216 |
|  | ПМ.03 | Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности | 523 | 144 |
|  | УП.03.01 | Учебная практика | 72 | 72 |
|  | ПП.03.01 | Производственная практика | 216 | 72 |

Учебный план имеет следующую структуру:

* общеобразовательный цикл;
* общепрофессиональный цикл;
* профессиональный цикл;
* государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации «наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики <-> слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

 ФГОС предусматривает выделение во всех учебных циклах объема работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по различным видам учебных занятий (лекционное, лабораторное, практическое занятие, консультация, семинар), практики (в профессиональном цикле), что составляет 5478 ч (94 %) и самостоятельной работы обучающихся 354 ч (6 %) (выделено из аудиторной недельной нагрузки (из 36 часов) на самостоятельную работу).

Объем обязательных учебных (аудиторных) занятий и практики не превышает 36 академических часов в неделю. Объем учебной нагрузки это объем учебной работы во взаимодействии обучающихся с преподавателем по видам учебной деятельности, установленным учебным планом (индивидуальным учебным планом), текущему контролю успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости предусматривает и контроль самостоятельной работы обучающихся, предусмотренной образовательной программой.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения, запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

1. **Общеобразовательный цикл**

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах образовательной программы среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 2952 часов, при этом срок обучения увеличен на 1 год. Из них на реализацию общеобразовательного цикла учебным планом отведено 2196 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобрнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический профиль.

Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение:

* общих учебных предметов;
* учебных предметов по выбору из обязательных предметных областей;
* дополнительных учебных предметов по выбору.

Общеобразовательный цикл содержит 12 учебных предметов, в том числе в цикл «Общие учебные предметы» включены учебные предметы:

* "Русский язык",
* "Литература",
* "Иностранный язык",
* "Математика",
* "История",
* "Физическая культура",
* "Основы безопасности жизнедеятельности ",
* "Астрономия".

При этом учебный план профиля обучения содержит 3 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне: "Математика", "Физика", "Информатика".

В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения в рамках изучения учебного предмета «Основы проектной деятельности».

1. **Общепрофессиональный цикл**

Освоение общепрофессионального цикла ОПОП предусматривает освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в объеме 71 академических часа (36 часов в соответствии с требованиями ФГОС, 35 ч взяты из вариативной части, из них на освоение основ военной службы (для юношей), на освоение основ медицинских знаний (для девушек) - 70 процентов от общего объема времени, отведенного по указанной дисциплине.

В учебном плане предусмотрено включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

* Адаптивные информационные и коммуникационные технологии
* Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» с учетом состояния их здоровья.

1. **Профессиональный цикл**

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые сформированы в соответствии с основными видами деятельности, предусмотренными ФГОС СПО профессии.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как в несколько периодов так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определен в объеме 49 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

* 1. Календарный учебный график

Календарный учебный график представлен **в приложении 2**.

Календарный учебный график по профессии 15.01.31 "Мастер контрольно- измерительных приборов и автоматики" определяет последовательность реализации ОПОП: распределение учебной нагрузки по курсам, семестрам, неделям, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

* 1. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

* формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
* организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
* формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
* усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.
* Рабочая программа воспитания по профессии СПО 15.01.31 "Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики" представлена в приложении 3.
	1. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

* 1. Организация обучения в форме практической подготовки

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики организуется в форме практической подготовки:

* Практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы (отдельных ее частей) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы
* Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.
* Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

Практическая подготовка выделена в каждом цикле и составляет:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название цикла подготовки** | **Процент практической подготовки в цикле** |
| 1 | Общепрофессиональный цикл | 27 % |
| 2 | Профессиональный цикл | 45 % |

Раздел 6. Организационно-педагогические условия реализации основной профессиональной образовательной программы

Условия реализации ООП соответствуют назначению программы, характеристике профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, установленным требованиям к результатам освоения ООП.

* 1. Требования к материально-техническому

обеспечению образовательной программы

Колледж располагает материально - технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, представляющих собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных ОПОП, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечивает доступ в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

* + 1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений Кабинеты:

Кабинет основ в автоматизации технологических процессов;

Кабинет технических измерений;

Кабинет безопасности жизнедеятельности;

Кабинет 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

* + 1. **Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз**

**практики по профессии.**

Образовательная организация, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей

Действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

* + - 1. Оснащение лабораторий

**Лаборатория "Электротехники и электроники"**

Компьютер: 1 шт.

- системный блок

- материнская плата Foxconn 661MXPRO

- процессор IntelCeleron 320

- оперативная память 1,00ГБ

- жесткий диск 149GB

- привод

- монитор Philips

- клавиатура, мышь

Проектор EpsonH493B

Экран Projecta

Акустическая система Microlab

программное обеспечение: WindowsXp/MicrosoftOffice 2007/CCleaner/7-Zip/STDUViver/ Opera/ MazillaFirefox

наглядные пособия и приборы,

учебные стенды- 5 шт. «Уралочка» ,

Отдельное оборудование:

- мост универсальный Е 12 – 2

- вольтметр универсальный В 7 - 21

- осциллограф двухлучевой

- измеритель цифровой Е 7 – 12

- комплекс измерительный к – 505 – 2 ед.

- блок нагрузочной настройки – Р 3 А

- вольтметр универсальный В 7 – 18

- генератор сигналов звуковой Г 3 – 112

- измеритель характеристик ППП Л 2 – 56

- магазин сопротивлений МСР - 55

- прибор измерений Rзаз – МС08

- осциллограф С 1 – 68

- стенд лабораторный – 4 ед.

Лаборатория "Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики"

- системный блок

- материнская плата ASUSTeKComputerINC. P5S800-VM

- процессор Intel Celeron 336

- оперативная память 1,00ГБ

- жесткий диск 18GB

- привод

- монитор Samsung

- клавиатура, мышь

Телевизор Samsung

Акустическая система Genius

программное обеспечение:WindovsXp/MicrosoftOffice 007/CCleaner/7-Zip/STDUViver/Opera/MazillaFirefox

Мебель и стационарное оборудование:

стол для преподавателя-1, столы для студентов -13, информационный стенд размером 110х80,шкаф для учебных пособий-2 ,стулья -26.доска учебная -1

Лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования,

комплекты измерительных приборов;

комплекты диагностических приборов.

Инструменты:

* микрометры со вставками-15,
* скобы рычажные-5,
* микрометры простые- 15,
* наборы концевых мер- 3,
* глубиномеры 5,
* штангенциркули – 15,
* планшеты с калибрами -15

Слесарные инструменты:

Тиски слесарные ГОСТ 4045-75

Чертилка ГОСТ 24473-80

Кернер ГОСТ 7213-72

Зубило ГОСТ 7211-86

Молоток слесарный 500 г ГОСТ 2310-77

Молоток слесарный 100 г ГОСТ 2310-77

Молоток слесарный 50 г ГОСТ 2310-77

Напильник плоский ГОСТ 1465-80

Напильник круглый ГОСТ 1465-80

Напильник четырехгранный ГОСТ 1465-80

Линейка железная ГОСТ 427-75

* + - 1. Оснащение мастерских Мастерская "Слесарная"

Информационный стенд размер 120х60 (3 шт.)

плакаты для оказания первой медицинской помощи, плакаты по выполнению слесарных операций.

Оборудование:

16 рабочих мест (верстаки с защитными экранами):

- Набор драчевых и личных напильников

- Молоток, зубило, керн, чертилка, угольник, ножницы по металлу ручные малогабаритные, плоскогубцы, циркуль разметочный, штангенциркуль, линейка лекальная, масштабная металлическая линейка

- Приспособление для гибки металла до угла 90°

- Пресс механический

- Ножницы рычажные по металлу

- Ножницы стуловые по металлу

- Набор инструмента для нарезания резьбы, в т.ч. трубной (клуппы)

Плашка метрическая для нарезания наружной резьбы ГОСТ 9740-71

Метчики ГОСТ 3266-81

Сверло ГОСТ 10902-77

ШЦ-II-250-630-0,1-1 ГОСТ 166-89

Микрометр [ГОСТ6507-90](https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_6507-90)

Верстак слесарный

Тиски слесарные ГОСТ 4045-75

Чертилка ГОСТ 24473-80

Кернер ГОСТ 7213-72

Зубило ГОСТ 7211-86

Молоток слесарный 500 г ГОСТ 2310-77

Молоток слесарный 100 г ГОСТ 2310-77

Молоток слесарный 50 г ГОСТ 2310-77

Напильник плоский ГОСТ 1465-80

Напильник круглый ГОСТ 1465-80

Напильник четырехгранный ГОСТ 1465-80

Линейка железная ГОСТ 427-75

Мастерская "Электромонтажная"

Электромонтажные стенды,

* макеты подстанций,
* макет электроснабжения жилого дома.

Оборудование рабочих мест:

- коммутационные аппараты;

-контрольно-измерительные приборы по направлениям,

- электрические двигатели

- стенды по сборке схем;

- силовые трансформаторы;

- измерительные трансформаторы;

- ячейки с масляными выключателями;

- камеры с выключателями нагрузки;

- электромонтажный инструмент и приспособления;

-слесарный инструмент

-паяльники

-верстаки,

-заготовки и расходные материалы

 средства индивидуальной защиты от поражения электрическим током,

 документация по технике безопасности.

**Требования к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в учебных мастерских колледжа и обеспечена наличием оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Производственная практика реализуется в организациях и на предприятиях, партнерах, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области **40.Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.**

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

* 1. Требования к учебно-методическому обеспечению

образовательной программы

* + 1. Библиотечный фонд колледжа укомплектован печатными и электронными изданиями по каждой дисциплине, профессиональному модулю из расчета одно печатное или электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В условиях электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

* + 1. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.
	1. **Требования к практической подготовке обучающихся**

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Колледж проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

* реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
* предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;
* включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях колледжа, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена.

* 1. Требования к организации воспитания обучающихся
		1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

* информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
* массовые и социокультурные мероприятия;
* спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

* психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
* научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);
* профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
* опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.
	1. Требования к кадровым условиям реализации

образовательной программы

* + 1. Реализация ООП обеспечивается руководящими и педагогическими работниками Колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации ООП на условиях гражданско- правового договора, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников Колледжа отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих ООП составляет не менее 25 %.

* 1. Требования к финансовым условиям реализации

образовательной программы

* + 1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств

для проведения государственной итоговой аттестации

Оценка качества освоения ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную успеваемость и ГИА обучающихся.

* 1. Государственная итоговая аттестация является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются Колледжем самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям - разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

ГИА проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде ДЭ. ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии

15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики и Порядком проведения ГИА по ОПОП среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 № 968, а также в соответствии с Распоряжением Минпросвещения России от 01.04.2019 N Р-42 (ред. от 01.04.2020) Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена.

Программа ГИА разрабатывается ежегодно предметно-цикловой комиссией и утверждается директором колледжа после предварительного согласования с работодателями и обсуждения на заседании Педагогического совета.

Программа ГИА определяет:

* вид ГИА;
* объем времени на подготовку и проведение ГИА;
* сроки проведения ГИА;
* тематику и объем ВКР;
* необходимые материалы для выполнения ВКР;
* условия подготовки и процедуру проведения ГИА;
* критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника.

Оценочные материалы для проведения ДЭ в рамках ГИА разрабатываются экспертным сообществом Ворлдскиллс Россия на основе заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» с целью обеспечения единых требований и основываются на международных практиках оценки.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до ее начала.

* 1. Фонд оценочных средств. Фонд оценочных средств (ФОС) формируется из контрольно-оценочных средств учебных дисциплин, МДК, практик и профессиональных модулей в соответствии с учебным планом.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации /семестр |
| экзамены | диффер. зачеты | другие |
| **ОД** | **Общеобразовательный цикл** |  |  |  |
| ОУП 01 | Русский язык | 2 |  |  |
| ОУП 02 | Литература |  | 2 |  |
| ОУП 03 | Иностранный язык | 4 |  |  |
| ОУП 04 | Математика | 4 |  |  |
| ОУП 05 | История |  | 4 |  |
| ОУП 06 | Физическая культура |  | 4 |  |
| ОУП 07 | Основы безопасности жизнедеятельности |  | 2 |  |
| ОУП 08 | Астрономия |  | 4 |  |
| УПВ 01 | Родной язык |  | 4 |  |
| УПВ 02 | Информатика |  | 4 |  |
| УПВ 03 | Физика | 4 |  |  |
| ДУП 01 | Введение в профессию: |  | 4 |  |
| **ПП** | **ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА** |  |  |  |
| **ОП** | **Общепрофессиональный цикл** |  |  |  |
| ОП.01 | Основы электротехники и электроники | 5 |  |  |
| ОП.02 | Технические измерения |  | 2 |  |
| ОП.03 | Основы автоматизации технологических процессов | 3 |  |  |
| ОП.04 | Безопасность жизнедеятельности |  | 6 |  |
| ОП.05 | Физическая культура |  | 7 |  |
| ОП.06 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |  | 7 |  |
| ОП.07 | Основы финансовой грамотности |  | 6 |  |
| ОП.08 | Основы предпринимательской деятельности |  | 6 |  |
| ОП.09 | Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии |  | 6 |  |
| ОП.10 | Экологические основы природопользования |  | 6 |  |
| ОП.11 | Экономические и правовые основы профессиональной деятельности / Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний |  | 6 |  |
| **ПЦ** | **Профессиональный цикл** |  |  |  |
| **ПМ.01** | **Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической****безопасности** | 8 |  |  |
| МДК.01.01 | Средства автоматизации и измерения технологического процесса | 5 |  |  |
| МДК.01.02 | Монтаж средств автоматизации | 5 |  |  |
| МДК.01.03 | Система охраны труда и промышленная экология | 5 |  |  |
| УП.01.01 | Учебная практика |  | 6 |  |
| ПП.01.01 | Производственная практика |  | 8 |  |
| ***ПМ.02*** | ***Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации*** | *8* |  |  |
| МДК.02.01 | Технология пусконаладочных работ | 6 |  |  |
| МДК.02.02 | Автоматические системы управлениятехнологических процессов | 7 |  |  |
| УП.02.01 | Учебная практика |  | 7 |  |
| ПП.02.01 | Производственная практика |  | 8 |  |
| **ПМ.03** | **Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности** | 8 |  |  |
| МДК.03.01 | Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики | 7 |  |  |
| УП.03.01 | Учебная практика |  | 8 |  |
| ПП.03.01 | Производственная практика |  | 8 |  |

1. В соответствии с Примерной рабочей программой воспитания (приложение 3). [↑](#footnote-ref-1)