

Департамент образования и науки Тюменской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Тюменской области
«Агротехнологический колледж»
(ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»)

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «Бережливая энергия»
Д.Е. Путилов
«27» _____ 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ ТО
«Агротехнологический колледж»
В.Н. Агапов
«27» _____ 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

по профессии среднего профессионального образования
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики
на базе основного общего образования

Квалификация: наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики;
слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
Форма обучения – очная
Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

2023 г.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее образовательная программа) Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Тюменской области «Агротехнологический колледж» (далее - ГАПОУ ТО «Агротехнологический 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 года № 1579 (ред. от 01.09.2022).

РАССМОТРЕНО

на заседании методического совета

Протокол № 7 от «23» июня 2023 г.

Эксперт:

Д.Г. Путилов, генеральный директор

ООО «Бережливая энергия»

**Лист изменений,
внесенных в основную образовательную программу по профессии
15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики**

№ п/п	Вид изменений	В какой документ ООП вносятся изменения	Содержание изменений	Должность лица, внёсшего изменения	Дата внесения изменений
1	Перераспределение объема часов дисциплин общеобразовательного учебного цикла	Учебный план, рабочие программы, календарные графики	Объем часов общеобразовательного цикла сокращен до 1404 часов.	Руководитель УМО	06.06.2023
2	Разработка рабочих программ	Рабочие программы общеобразовательных дисциплин	Разработка рабочих программ по дисциплинам: «Русский язык», «Литература», «Иностранный язык», «История», «Физическая культура», «Основы безопасности жизнедеятельности», «География», «Математика», «Информатика», «Физика», «Обществознание», «Химия», «Биология» с учетом профессиональной направленности.	Преподаватели	14.06.2023
3	Актуализация рабочих программ	Рабочие программы общепрофессионального и профессионального циклов	Актуализированы рабочие программы общепрофессионального и профессионального циклов	Преподаватели	14.06.2023
3	Обновление нормативно-правовых основ разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих	Основная образовательная программа	Обновление перечня нормативно-правовых документов	Руководитель УМО	15.06.2023
4	Обновление перечня информационных источников	Рабочие программы УД и ПМ	Обновление перечня информационных источников с учетом поступления новой литературы	Заведующий информационно-библиотечным центром	15.06.2023

Рассмотрено на заседании ПЦК
электротехнических дисциплин
Протокол № 10 от «16» июня 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Наименование разделов	Стр.
Раздел 1. Общие положения	6
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Личностные результаты	15
4.4. Требования к результатам освоения структурных элементов образовательной программы	17
Раздел 5. Структура образовательной программы	26
5.1. Учебный план	26
5.2. Календарный учебный график	28
5.3. Рабочая программа воспитания	29
5.4. Календарный план воспитательной работы	29
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей	29
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	29
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	29
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	30
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся	31
6.4. Требования к организации образовательного процесса	32
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	33
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	33
Раздел 7. Формирование фондов оценочных средств	34
7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся	34
7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	35
Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы	36
Приложение	
1. Рабочая программа воспитания	
2. Календарный план воспитательной работы	
3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей	
Общеобразовательный цикл Базовые общеобразовательные дисциплины ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература ООД.03 Иностранный язык ООД.04 История ООД.05 Основы безопасности жизнедеятельности ООД.06 Химия ООД.07 Обществознание ООД.08 Биология ООД.09 География ООД.10 Физическая культура Профильные общеобразовательные дисциплины ООД.11 Математика ООД.12 Информатика	

<p>ООД.13 Физика Дополнительные общеобразовательные дисциплины ДООД.01 Индивидуальный проект ДООД.02 Россия - Моя история ДООД.03 Астрономия/Экология/Право/Экономика/Естествознание/Родная литература /Родной язык</p>	
<p>Общепрофессиональный цикл ОП.01 Основы электротехники и электроники ОП.02 Технические измерения ОП.03 Основы автоматизации технологических процессов ОП.04 Охрана труда и промышленная экология ОП.05 Безопасность жизнедеятельности ОП.06 Физическая культура ОП.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности ОП.08 Основы предпринимательской деятельности ("Расширяем горизонты. profil.UM")</p>	
<p>Профессиональный цикл ПМ.01 Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности ПМ.02 Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации ПМ.03 Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности</p>	
Рабочие программы учебной практики	
Рабочие программы производственной практики	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики среднего профессионального образования разработана 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 9 декабря 2016 года № 1579.

Образовательная программа регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия обеспечения реализации образовательной программы, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

Образовательная программа направлена на развитие личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии.

Образовательная программа предусматривает изучение следующих циклов:

- общеобразовательного;
- общепрофессионального;
- профессионального.

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

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

По завершению освоения образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца о среднем профессиональном образовании.

1.2. Нормативные основания для разработки основной образовательной программы:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями Приказ № 37 от 19.01.2023 г.);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О практической подготовке обучающихся» от 5 августа 2020 года N 885/390;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» от 5 августа 2020 года N 882/391;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. № 1579 (ред. от 01.09.2022). «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики;

Профессиональный стандарт «Слесарь по контрольно - измерительным приборам и автоматике», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 685н;

Профессиональный стандарт «Наладчик контрольно - измерительных приборов и автоматики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 октября 2020 г. № 739н;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установления соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 23.11.2022 № 1014 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.);

Распоряжение Минпросвещения России от 30 апреля 2021 г. № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

Распоряжение Минпросвещения России от 25 августа 2021 г. № Р-198 «Об утверждении Методик преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учетом применения технологий дистанционного и электронного обучения»;

Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования (письмо Минпросвещения России от 01.03.2023 г. № 05-592);

Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 г. № 05-401)

Устав ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж»;

Локальные акты ГАПОУ ТО «Агротехнологический колледж».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте основной образовательной программы:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ООП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

УД – учебная дисциплина;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Сроки получения СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся

в таблице

На базе	Наименование квалификаций по образованию	Сроки обучения
основного общего образования	наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики; слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	3 года 10 месяцев

Структура и объем образовательной программы

Учебные циклы	Образовательная база приема	
	Среднее общее образование	
	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	79,5	2862
Учебная практика	38	1368
Производственная практика		
Промежуточная аттестация	4,5	
Государственная итоговая аттестация	1	
Каникулярное время	24	
Итого:	147	

Распределение обязательной и вариативной части программы

Всего часов обучения по учебным циклам образовательной программы на базе основного общего образования составляет 2826 часов.

Обязательная часть учебных циклов образовательной программы на базе основного общего образования составляет 2256 часов, вариативная часть – 570 часов. Общий объем образовательной программы составляет 4428 ч.

Вариативная часть направлена на освоение дополнительных элементов программы с целью обеспечения соответствия выпускников требованиям регионального рынка труда и международных стандартов.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности:

- системы и схемы автоматического управления;
- техническая документация;
- технологические процессы обслуживания, ремонта, монтажа систем автоматического управления;
- метрологическое обеспечение технологического контроля.

Объекты профессиональной деятельности выпускника:

- 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.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

	Наименование ПМ	Квалификация
ПМ.01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.	наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики; слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике
ПМ.02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации.	
ПМ.03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>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</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 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</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>

		Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации 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 и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения: описывать значимость своей профессии Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 08	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 Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в

	и иностранном языке	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

4.2 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. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.	<p>Практический опыт: Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.	<p>Практический опыт: Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p> <p>Умения: Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы. Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники. Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.</p> <p>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.</p>

		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. Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования. Производить монтаж щитов, пультов, стивов. 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 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.	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	Практический опыт: Определение необходимого объёма работ по проведению пусконаладочных работ	

	<p>технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.</p>	<p>приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ. Составление графика пуско-наладочных работ и последовательность пусконаладочных работ.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
<p>Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда,</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием.</p>	<p>Практический опыт: Выбор необходимых приборов и инструментов. Определение пригодности приборов и инструментов к использованию. Проведение необходимой подготовки приборов к работе.</p> <p>Умения: Подбирать необходимые приборы и инструменты. Оценивать пригодность приборов и инструментов к использованию. Готовить приборы к работе.</p> <p>Знания: Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов. Классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов. Принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов. Методы подготовки инструментов и приборов к работе.</p>
<p>бережливого производства и экологической безопасности</p>	<p>ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.</p>	<p>Практический опыт: Определение необходимого объема работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Составление графика ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию</p> <p>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-измерительных приборов и систем автоматики. Проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики. Восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики.</p> <p>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-измерительных приборов и систем</p>

		автоматики. Технологии ремонта контрольно-измерительных приборов и систем автоматики.
	ПК 3.3. Осуществлять поверку 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. Личностные результаты

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, Отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях

ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимость от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	

ЛР 22	Проявляющий самостоятельность, исполнительность и аккуратность при выполнении производственных задач. Способный анализировать производственную ситуацию, брать на себя ответственность за результаты труда
ЛР 23	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; управляющий собственным профессиональным развитием; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость

Цифровые компетенции

ЦК 01. Командная работа

ЦК 02. Самоорганизация при решении задач

ЦК 03. Следование принципам безопасности, ответственности и этики

ЦК 04. Поиск, обработка и обмен информацией

ЦК 05. Решение комплексных задач и принятие решений

4.4. Требования к результатам освоения структурных элементов образовательной программы

4.4.1. Требования к результатам освоения профессиональных модулей

Наименование структурных элементов	Объем нагрузки	Действие	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
МДК.01.01 Средства автоматизации и измерения технологического процесса	228	Подготавливает к использованию инструмент, оборудование и приспособления в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа	Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматизации различных степеней сложности	Инструменты и приспособления для различных видов монтажа; конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ; характеристики и области применения электрических кабелей; элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение; коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия; состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования; состав и назначение основных элементов систем автоматического управления; конструкцию микропроцессорных устройств; методы расчета элементов регулирующих устройств; методы измерения показателей работы систем автоматического управления и регулирования; способы проверки работоспособности элементов	ПК.1.1. ОК 01, ОК 04, ОК 06, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5.

				волноводной техники	
МДК.01.02 Монтаж средств автоматизации	134	<p>Определяет последовательность и оптимальные схемы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации</p>	<p>Читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники; рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств</p>	<p>Принципиальные 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; характеристику и назначение основных электромонтажных операций; назначение и области применения пайки, лужения; виды соединения проводов; технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов; классификацию электрических проводок, их назначение</p>	<p>ПК 1.2., ПК 1.3. ПК 1.4., ОК 02 - ОК 07, ОК 09, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5.</p>
		<p>Производит монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ</p>	<p>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; производить монтаж трубных проводок в</p>	<p>Технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов; технологию сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности; конструкцию 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; методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования; способы проверки работоспособности элементов волноводной техники; нормы и правила пожарной безопасности при выполнении монтажных работ; требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа</p>	

			<p>системах контроля и регулирования; производить монтаж щитов, пультов; оценивать качество результатов собственной деятельности; безопасно выполнять монтажные работы; оформлять сдаточную документацию</p>		
МДК.02.01 Технология пусконаладочных работ	116	<p>Подготавливает к использованию оборудование и устройства для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием</p>	<p>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</p>	<p>Конструкторскую, производственно - технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ; электроизмерительные приборы, их классификацию, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров); классификацию и состав оборудования станков с программным управлением; основные понятия автоматического управления станками; виды программного управления станками; состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями; классификацию 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</p>	<p>ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 2.3. ОК 01- ОК 09, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5. ПК 2.1., ПК 2.2. ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5. ПК3.1., ПК 3.2. ПК3.3., ПК 3.4. ОК 01 - ОК 09, ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5.</p>

		<p>Определяет последовательность и оптимальные режимы пусконаладочных работ приборов и система автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации</p>		<p>Схему и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи; схему и принципы работы «интеллектуальных» датчиков, ультразвуковых установок; устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники; способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно измерительных приборов; нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ; последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ; правила оформления сдаточной технической документации</p>	
		<p>Проводит технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ</p>	<p>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</p>	<p>Назначение и характеристику пусконаладочных работ; принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке; принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования; технологию 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</p>	
МДК02.02. Автоматические системы	116	<p>Определение причины и устранение</p>	<p>Составляет типовые схемы автоматических систем; ведет установленную</p>	<p>Человеко-машинный интерфейс НМІ и визуализацию управления кодом PLC на базе персонального компьютера; типы автоматических систем; системы</p>	

управления технологических процессов		неисправности в автоматических системах; оформление необходимых документов для проведения работ	техническую документацию; создает организационные схемы и диаграммы	автоматического регулирования; виды прикладных программ, используемых для графических работ
		Моделирование типовых законов регулирования; построение комплексного чертежа	Моделирует и исследует на ПЭВМ типовые законы регулирования; анализирует устойчивость автоматической системы; выполняет геометрические построения; эффективно работает в команде.	Схемы специальных регулировочных установок; порядок проведения пусконаладочных работ автоматических систем управления; типы документов, создаваемых в системах автоматического проектирования
МДК.03.01. Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматики	282	Выбирать необходимые приборы и инструменты; определять пригодность приборов и инструментов к использованию; проводить необходимую подготовку приборов к работе	Подбирает необходимые приборы и инструменты; оценивает пригодность приборов и инструментов к использованию; готовит приборы к работе	Основные типы и виды контрольно-измерительных приборов; классификацию и основные характеристики измерительных инструментов и приборов; принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов; методы подготовки инструментов и приборов к работе
		Определять необходимый объём работ по обслуживанию контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; составлять график	Выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, контроллеров и др. оборудования; разрабатывать рекомендации для устранения отказов	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-измерительных приборов и систем автоматики; технологии ремонта контрольно-

		<p>ППР и последовательность работ по техническому обслуживанию</p>	<p>приборов кип и систем автоматики; эксплуатировать и обслуживать безопасно системы автоматики; выполнять техническое обслуживание различных контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; проводить диагностику контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; восстанавливать контрольно-измерительные приборы и системы автоматики</p>	<p>измерительных приборов и систем автоматики</p>	
		<p>Выполнять проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; выполнять проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; определять качество выполненных работ по обслуживанию; выполнять проверку контрольно-</p>	<p>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</p>	<p>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 МП-техники Тестовые программы и методику их применения; правила оформления сдаточной документации</p>	

		измерительных приборов и систем автоматики			
--	--	--	--	--	--

4.4.2. Требования к результатам освоения общепрофессиональных дисциплин

Наименование структурных элементов	Объем нагрузки	Умения	Знания	Коды формируемых компетенций и личностных результатов
ОП.01 Основы электротехники и электроники	96	Рассчитывать параметры электрических схем; эксплуатировать электроизмерительные приборы; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрических цепей; определять основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам	Основные законы электротехники; методы расчета электрических цепей; основные параметры и принцип работы типовых электронных устройств; элементы микроэлектроники, их классификацию, типы, характеристики и назначение, маркировку; основные электрорадиоэлементы, используемые в контрольно-измерительных приборах и средствах автоматики их обозначения на схемах; правила монтажа электрических схем; общие сведения об электросвязи и радиосвязи; виды технических средств сигнализации; сведения об электроизмерительных приборах, электрических машинах, аппаратуре управления и защиты	ОК 01 - ОК09, ПК 1.1.- ПК1.3. ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5.
ОП.02 Технические измерения	72	Применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; применять документацию систем качества; использовать контрольно-измерительные приборы; подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью физические величины; читать условные обозначения отклонений размеров и поверхности на чертежах; выбирать средства измерения линейных размеров с заданной погрешностью; пользоваться средствами измерения линейных размеров	Виды измерительных приборов; правила подбора средств измерений; основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; виды и способы технических измерений; виды линейных размеров деталей и их отклонения; виды посадок, их назначение и расчет; назначение и устройство ЕСДП и ОСТ; номенклатуру средств измерения линейных размеров, их назначение и устройство; условные обозначения отклонений размеров и поверхности на чертежах	ОК 01 -ОК 09, ПК 3.1.-ПК 3.3. ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5.
ОП.03 Основы автоматизации	90	Производить настройку и сборку простейших систем автоматизации; выбирать элементы	Классификацию и назначение систем автоматики; классификацию, основные характеристики и	ОК 01-ОК 09, ПК 1.1.-ПК 1.3.

технологических процессов		систем автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов; использовать в трудовой деятельности средства механизации и автоматизации производственного процесса	принципы работы измерительных и исполнительных элементов систем автоматики; основные сведения об автоматических системах регулирования; общие сведения об автоматических системах управления	ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 3.1.-ПК 3.3. ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13-ЛР 23 Ц 1. - Ц 5.
ОП.04 Охрана труда и промышленная экология	48	Оказывать первую помощь: искусственное дыхание, массаж сердца, при кровотечении, ушибах, растяжениях, переломах; термических химических ожогах; определять микроклимат в рабочем помещении; оценивать и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; использовать экобиозащитную технику; принимать меры для исключения производственного травматизма; применять защитные средства; пользоваться первичными переносными средствами пожаротушения; применять безопасные методы выполнения работ; пользоваться источниками информации для повышения экологического образования; применять знания в практической деятельности	Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правила и нормы по охране труда и техники безопасности, и противопожарной защиты при эксплуатации электроустановок; систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду; экологические принципы рационального природопользования; категорирование производств по взрывопожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; правовые вопросы экологической безопасности	ОК 02- ОК 08, ОК 09, ПК.1.3., ПК.2.2., ПК.3.2, ПК.3.3 ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23
ОП.05 Безопасность жизнедеятельности	48	организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;	Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьёзной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности; организацию и порядок призыва граждан на военную	ОК 01 - ОК09, ЛР 1 - ЛР 5, ЛР 8, ЛР 9, ЛР13 - ЛР 23

		применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим	службу и поступления на неё в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	
ОП.06 Физическая культура	84	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; требования, предъявляемые профессиям, к личности, ее психофизиологическим возможностям, здоровью и физической подготовленности	ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09, ЛР 1- ЛР 4, ЛР 9, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23
ОП.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности	96	Вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке; составлять монологические высказывания по профессиональной тематике (презентации, выступления); вести деловую переписку на иностранном языке; составлять и оформлять рабочую документацию, характерную на иностранном языке; составлять тексты рекламных объявлений на иностранном языке; профессионально пользоваться словарями, справочниками; пользоваться современными компьютерными переводческими программами; делать письменный перевод информации профессионального характера с иностранного языка на русский и с русского на иностранный язык	Лексический и грамматический минимум, необходимый для овладения устными и письменными формами профессионального общения на иностранном языке; иностранный язык делового общения; правила ведения деловой переписки, особенности стиля и языка деловых писем; речевую культуру общения по телефону; правила составления текста и проведения презентации рекламной услуги (продукта); правила пользования специальными терминологическими словарями; правила пользования электронными словарями	ОК 01- ОК 09, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23
ОП.08 Основы предпринимательской деятельности ("Расширяем	48	Характеризовать виды предпринимательской деятельности и предпринимательскую среду; оперировать в практической деятельности экономическими категориями; определять	Коммерческо-деловую терминологию; основы экономики предприятия; понятие о капитале, о формах его существования и движения, финансово-кредитного дела, системы учета и отчетности;	ОК 01- ОК 08, ОК 09, ЛР 10, ЛР13 - ЛР 23, Ц 1. - Ц 5.

<p>горизонты. profil.UM")</p>		<p>приемлемые границы производства; использовать знания основ предпринимательства для организации своего дела; разрабатывать бизнес – план; составлять пакет документов для открытия своего дела; оформлять документы для открытия расчетного счета в банке; определять организационно-правовую форму предприятия; разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия; соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса; характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; различать виды ответственности предпринимателей; анализировать финансовое состояние предприятия; осуществлять основные финансовые операции; рассчитывать рентабельность предпринимательской деятельности</p>	<p>типологию предпринимательства; технологию принятия предпринимательских решений; базовые составляющие внутренней среды фирмы; организационно-правовые формы предпринимательской деятельности; особенности учредительных документов; порядок государственной регистрации и лицензирования предприятия; механизмы функционирования предприятия; сущность предпринимательского риска и основные способы снижения риска; основные положения оп оплате труда на предприятиях предпринимательского типа; основные элементы культуры предпринимательской деятельности и корпоративной культуры; перечень сведений, подлежащих защите; сущность и виды ответственности предпринимателей; методы и инструментарий финансового анализа; основные положения бухгалтерского учета на малых предприятиях; виды налогов; систему показателей эффективности предпринимательской деятельности; принципы, методы, пути повышения и контроль оценки эффективности предпринимательской деятельности</p>	
-------------------------------	--	---	--	--

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа	Практика	
			Занятия по дисциплинам и МДК				
			по дисциплинам/ МДК	В том числе ЛПЗ			
ООД.00	Общеобразовательный цикл						
	Базовые учебные дисциплины	824	306	518			

ООД.01	Русский язык	72	30	42			1
ООД.02	Литература	108	48	60			1
ООД.03	Иностранный язык	72		72			1
ООД.04	История	104	58	46			1
ООД.05	Основы безопасности жизнедеятельности	72	24	48			1
ООД.06	Химия	72	30	42			1
ООД.07	Обществознание	108	54	54			1
ООД.08	Биология	72	40	32			1
ООД.09	География	36	8	28			1
ООД.10	Физическая культура	108	14	94			1
	Профильные учебные дисциплины	480	126	354			
ООД.11	Математика	216		216			1
ООД.12	Информатика	120	20	100			1
ООД.13	Физика	144	106	38			1
	Дополнительные учебные дисциплины	100	46	54			
ДООД.01	Индивидуальный проект	36	10	26			1
ДООД.02	Россия - Моя история	32	20	12			1
ДООД.03	Астрономия/Экология/Естествознание/Право/ Экономика/Родная литература/Родной язык	32	16	16			1
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	582	152	422			
ОП.01	Основы электротехники и электроники	96	38	58			2
ОП.02	Технические измерения	72	28	44			2
ОП.03	Основы автоматизации технологических процессов	90	34	56			2
ОП.04	Охрана труда и промышленная экология	48	18	30			2
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности	48	16	32			2
ОП.06	Физическая культура	84	2	82			3
ОП.07	Иностранный язык в профессиональной деятельности	96		96			3
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности ("Расширяем горизонты. profil.UM")	48	16	24		8	3
П.00	Профессиональный цикл	876	288	566	1368	22	
ПМ.01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической	362	114	238	324	10	

	требованиями охраны труда и экологической безопасности						
МДК.01.01	Средства автоматизации и измерения технологического процесса	228	70	150		8	2
МДК.01.02	Монтаж средств автоматизации	134	44	88		2	2
УП. 01	Учебная практика				144		2
ПП. 01	Производственная практика				180		2
ПМ.02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматике в соответствии с требованиями технической документации	232	70	152	468	10	
МДК.02.01	Технология пусконаладочных работ	116	34	78		4	2
МДК.02.02	Автоматические системы управления	116	36	74		6	2
УП. 02	Учебная практика				180		2
ПП.02	Производственная практика				288		3
ПМ.03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматике в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	282	86	158	576	2	
МДК.03.01	Технология эксплуатации контрольно-измерительных приборов и систем автоматике	282	104	176		2	3
УП.03	Учебная практика				252		3
ПП.03	Производственная практика				324		3
	Всего часов по учебным циклам	2826					
	Учебная практика	576					
	Производственная практика	792					
	Промежуточная аттестация	162					
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	36					
	Итого	4428					

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график входит в структуру основной образовательной программы по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматике. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной аттестации, государственной итоговой аттестации, каникул.

5.3. Рабочая программа воспитания

5.3.1. Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся колледжа;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.3.2. Программа разработана в соответствии с предъявляемыми требованиями и является приложением к основной образовательной программе по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы является приложением к основной образовательной программе по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики и включает сроки, место и ответственных за проведение мероприятий, а также содержание и формы деятельности, коды личностных результатов реализации программы воспитания.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Структура рабочей программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (далее УД и ПМ) включает:

- паспорт программы, в котором указывается область применения, место УД и ПМ в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи – требования к результатам освоения УД и ПМ, количество часов на освоение программы;
- структуру и содержание, состоящих из наименования разделов и тем; содержания учебного материала, перечня лабораторных работ, практических занятий, самостоятельной работы обучающихся; объема часов, уровня усвоения:
- условия реализации программы УД и ПМ: перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и их оборудование (перечень средств обучения, включая тренажеры, модели, макеты, оборудование, технические средства, в т. ч. аудиовизуальные, компьютерные и телекоммуникационные и т. п.), перечень основных учебных изданий, Интернет - ресурсов, дополнительной литературы.
- контроль и оценка результатов освоения УД и ПМ включают результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, сформированные профессиональные компетенции), формы и методы контроля и оценки результатов обучения. Рабочие программы прилагаются к образовательной программе.

Рабочие программы являются приложением к основной образовательной программе по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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:

Русского языка и литературы, иностранного языка, физики, математики, химии, информатики; социально-экономических дисциплин; основ автоматизации технологических процессов; технических измерений; безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

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

Мастерские:

Слесарная; Электромонтажная;

Спортивный комплекс:

Спортивный комплекс, включающего в себя: спортивный зал и открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий. Стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал.

Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Колледж 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 образовательной программы перечень материально - технического обеспечения включает в себя:

Лаборатория «Электротехники и электроники»:

лабораторные стенды "Электротехника и основы электроники"; комплекты приборов по направлениям физических основ электротехники и электроники; наборы измерительных приборов и оборудования; компьютер с доступом к сети Интернет; видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Лаборатория «Монтажа, наладки и технического обслуживания контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»:

Лабораторные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, слесарные инструменты, компьютер с доступом к сети Интернет, видеопроекторное оборудование и оргтехника.

Мастерская «Слесарная»

металлообрабатывающее оборудование; верстаки; набор слесарных инструментов; комплекты измерительных приборов по направлениям; комплект для безопасных работ; заготовки и расходные материалы.

Мастерская «Электромонтажная»

монтажные столы; паяльные станции; электромонтажные инструменты; слесарные инструменты; сверлильный станок; верстаки; контрольно-измерительные приборы по направлениям; комплект для безопасных работ; заготовки и расходные материалы.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню

дисциплин (модулей) образовательной программы по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий). Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по учебным дисциплинам всех циклов и профессиональным модулям, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Колледж предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с другими профессиональными образовательными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1. 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);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.3.2. Характеристика социально-культурной среды, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся.

В колледже сформирована социокультурная среда, необходимая для обеспечения воспитания гармонично развитой и социально ответственной личности, ориентированная на системно-деятельностный подход к развитию и социализации обучающихся, оказания им помощи в профессиональном становлении. Созданы условия для самореализации личности, включая участие в деятельности по направлениям: гражданско-патриотическое, культурно-творческое, спортивное и здоровьесберегающее, профилактическое, студенческое самоуправление, молодежное предпринимательство, профориентационное, экологическое. Воспитательная и социальная работа с обучающимися организована на основании локальных нормативных документов. Для формирования общих компетенций у обучающихся в соответствии с планом работы организуются и реализуются внеучебные мероприятия: кружки, спортивные секции, творческие студии, советы, клубы. Обучающиеся принимают участие в конкурсах, соревнованиях, фестивалях различных уровней, в проектной деятельности.

На период обучения иногородним обучающимся предоставляются места в благоустроенных общежитиях, расположенных по адресам:

- общежитие № 2, по адресу: г. Ялуторовск, ул. Бахтиярова, 53, строение 2;
- общежитие № 3, по адресу: г. Ялуторовск, ул. Бахтиярова, 58.

Общая вместимость общежитий составляет 510 место, что полностью удовлетворяет потребность обучающихся колледжа.

По своим условиям общежития отвечают санитарным нормам и требованиям, все общежития обеспечены мягким и жестким инвентарем. В каждом общежитии имеются комнаты для самостоятельных занятий, отдыха, спорта и проведения мероприятий. В двух общежитиях колледжа имеется 1 изолятор для больных обучающихся. В общежитиях работают воспитатели социально – психологической службы и дежурные по общежитию, действует пропускная система.

Для своевременного и полноценного питания обучающихся в колледже организована работа 2 столовых и 1 буфет. Питание организовано в 1 смену, обеденный перерыв составляет один час.

В целях профилактики заболеваний обучающихся в колледже, лечебно-оздоровительной работы и оказания неотложной медицинской помощи используется медицинский пункт, расположенный в общежитии № 1 по адресу: ул. Бахтиярова, 53, строение 3.

Занятия физической культурой и спортом, а также физкультурно-оздоровительная работа осуществляется в спортивном зале общей площадью 635 кв.м. Спортивный зал имеет раздевалки, 2 тренажерных зала. Занятия проводятся согласно расписанию.

В рамках социально-психологической поддержки обучающихся колледжа квалифицированными специалистами социально-психологической службы осуществляется контроль состояния здоровья обучающихся, материальных, социально-бытовых условий для оказания своевременной помощи. Постоянно проводятся занятия и индивидуальные консультации в кабинете психолога. Разработан и внедряется мониторинг развития личности и группы, мониторинг развития воспитательной и социальной работы в колледже. Для поддержки талантливой молодежи создан студенческий научно-исследовательский центр.

6.4. Требования к организации образовательного процесса

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год.

В учебном плане распределен весь объем учебного времени, отведенный на реализацию образовательной программы, включая обязательную и вариативную части.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 11 недель, в том числе две недели в зимний период.

Образовательная программа разработана с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона. Колледж организует практическую подготовку обучающихся в организациях и предприятиях по договорам и соглашениям. В рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей сформулированы требования к результатам их освоения, компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

В целях реализации компетентного подхода предусмотрено использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Практика является обязательным разделом образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Образовательной программой предусмотрена: учебная практика и производственная практика общим объемом 37 недель.

Задачей учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей. Задачей производственной практики является совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений и практических навыков, развитие общих и профессиональных компетенций.

Организация и проведение практики реализуется в соответствии с рабочим учебным планом по профессии, графиком учебного процесса, положением об учебной и производственной практике, рабочими программами практик.

Реализация программ производственной практики осуществляется на основе договоров колледжа с базовыми предприятиями. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся под руководством квалифицированных специалистов базовых предприятий, которые распределяют студентов – практикантов по структурным подразделениям предприятия. Руководители практики следят за качеством выполненных заданий, своевременным их выполнением и дают общее заключение по практике.

В течение всего периода практики студенты- практиканты собирают необходимый материал для отчета.

Итогом практики является дифференцированный зачет, оценка выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании собеседования со студентом-практикантом с учетом оценки, выставленной за отчет по практике, характеристики и аттестационного листа, составленной руководителем практики от предприятия. Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям.

В целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся участвуют в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и 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, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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.

6.6. Требования к финансовым условиям 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

7.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

Оценка качества освоения образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

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

Оценка качества подготовки, обучающихся осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования.

Формами текущего контроля успеваемости являются:

- письменные работы, решение задач, выполнение упражнений по теме;
- самостоятельные работы;
- домашние задания;
- защита лабораторных работ;
- контрольные и проверочные работы;
- устные опросы обучающихся; тестирование.

Текущий контроль успеваемости предусматривается по каждой учебной дисциплине (далее – УД), междисциплинарному курсу (далее - МДК), учебной практике (далее - УП), производственной практике (далее – ПП) и проводится за счет времени, отводимого на их изучение.

Основными видами промежуточной аттестации являются:

с учетом времени на промежуточную аттестацию:

- экзамен по дисциплине;
- экзамен (комплексный экзамен) по междисциплинарному курсу;
- комплексный экзамен по двум или нескольким дисциплинам;

без учета времени на промежуточную аттестацию:

- дифференцированный зачет по дисциплине;
- комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким дисциплинам;
- дифференцированный зачет по междисциплинарному курсу;
- дифференцированный зачет по учебной /производственной практике
- практический экзамен по профессиональным модулям.

Дифференцированный зачет по УП/ ПП выставляется руководителем практики от колледжа/ мастером производственного обучения на основании данных аттестационного листа освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации (предприятия) на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчёта о практике в соответствии с выполненными работами и заданиями.

Результаты практики учитываются при допуске обучающихся к практическому экзамену по профессиональным модулям, а также при оценке освоения программы профессионального модуля в целом.

Итоговой формой контроля по профессиональному модулю является практический экзамен. Он проверяет готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и сформированности у него компетенций, определенных Федеральным государственным образовательным стандартом в разделе «Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированным рабочим, служащим». Итогом проверки является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Практический экзамен проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителей работодателя.

Содержание практического экзамена разрабатывается преподавателями и мастерами производственного обучения, обеспечивающими реализацию программы ПМ, для чего разрабатываются комплекты контрольно-оценочных средств для профессиональных модулей. Задания могут быть 3 типов:

- задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности в целом;
- задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих модулю;
- задания, проверяющие отдельные компетенции внутри профессионального модуля.

Задания должны давать возможность оценивать профессионально значимую для освоения вида профессиональной деятельности информацию, направленную на оценку профессиональных и общих компетенций. Содержание задания должно быть максимально приближено к ситуации профессиональной деятельности. Разработка типовых заданий сопровождается установлением показателей оценки результатов и критериев для их оценивания, которые отражаются в оценочном листе.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Комплекты оценочных средств (далее – КОС) 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.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам контроля производится в соответствии с универсальной шкалой:

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

7.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена. ГИА осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики и порядком проведения ГИА по основным образовательным стандартам среднего профессионального образования.

Программа ГИА разрабатывается ежегодно предметной цикловой комиссией и утверждается директором после предварительного согласования с работодателями и обсуждения на заседании методического совета.

Программа ГИА определяет:

- вид, цель и задачи ГИА;
- процедуру проведения ГИА;
- задания для демонстрационного экзамена;
- состав и порядок работы ГЭК;
- требования к результатам ГИА, критерии оценки уровня и качества подготовки выпускника;
- порядок апелляции и пересдачи ГИА.

Оценочные материалы для проведения ДЭ в рамках ГИА разрабатываются экспертным сообществом на основе заданий Финала Национального чемпионата «Молодые профессионалы» с целью обеспечения единых требований.

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

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Тоболкин С.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Мирузаева Е.И.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Гусева Д.Г.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Паничева Н.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Краева Е.Ю.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Корчемкина Л.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Смирнова Н.А.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Сергеев А.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Бай Е.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Устюгов А.В.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Шереметьева А.А.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель
Шмелев Д.О.	ГАПОУ ТО АТК, преподаватель

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Лупу А.Г.	ГАПОУ ТО АТК, руководитель УМО
Фатхуллина Н.Г.	ГАПОУ ТО АТК, заведующий отделением по УГС
Кремлев В..В.	ГАПОУ ТО АТК, председатель ПЦК