

Министерство образования и науки Хабаровского края  
Краевое государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре»  
(Межрегиональный центр компетенций)

СОГЛАСОВАНО  
И.о. начальника УЦ  
Филиал ПАО «ОАК»-  
КНААЗ им. Ю.А.Гагарина  
Е. А. Ленкина  
« 03 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
КГА ПОУ ГАСКК МЦК  
В. А. Аристова  
« 03 » \_\_\_\_\_ 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ 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**

**Квалификация выпускника**

наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔

↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике

**Форма обучения:** очная

**Разработчик:** Краевое государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре» (Межрегиональный центр компетенций)

**2023 год**

Настоящая основная образовательная программа по профессии 15.01.31 \_Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики (далее – ОПОП, ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31\_Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. Утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1579 (ред. от 01.09.2022) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 44801 от 20 декабря 2016 г.), (далее – ФГОС СПО), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования».

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

ОПОП содержит обязательную часть образовательной программы для работодателя и предполагает вариативность для сетевой формы реализации образовательной программы.

**Организация-работодатель:**      **Филиал ПАО «ОАК»-КнААЗ им.Ю.А.Гагарина**

**Организация-разработчик:**      **КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)»**

**Экспертные организации:**      \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>8</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>9</b>
<b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы .....</b>	<b>9</b>
4.1. Общие компетенции.....	9
4.2. Профессиональные компетенции .....	13
<b>Раздел 5. Структура образовательной программы.....</b>	<b>25</b>
5.1. Учебный план .....	25
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....	28
5.3. Календарный учебный график .....	29
5.4. Рабочая программа воспитания.....	33
5.5. Календарный план воспитательной работы.....	33
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>34</b>
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....	34
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы ...	54
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся .....	55
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся .....	56
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....	56
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....	57
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации .....</b>	<b>57</b>
<b>Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы.....</b>	<b>58</b>
 <b>Приложение 1 Модель компетенций выпускника</b>	
<b>Приложение 2 Программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3 Программы учебных дисциплин/междисциплинарных модулей</b>	
<b>Приложение 4 Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5 Оценочные материалы для ГИА</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики 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 09 декабря 2016 г. № 1579 (ред. от 01.09.2022) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации № 44801 от 20 декабря 2016 г.), (далее – ФГОС СПО) (далее – ФГОС, ФГОС СПО), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования»

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

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики. При разработке образовательной программы учитывают реализацию общеобразовательных дисциплин на протяжении всего срока обучения по образовательной программе.

Для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования блок общеобразовательных дисциплин не учитывается.

### **1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:**

#### **Общие:**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1579 (ред. от 01.09.2022) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики»;
- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты среднего профессионального образования»
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «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»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 сентября 2020 года N 685н, Регистрационный номер 275 «Об утверждении профессионального стандарта 40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике», Зарегистрировано в Минюсте РФ 3 ноября 2020 года, регистрационный N 60720.

– 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).

– Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 02.07.2013 N 513 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

**Со стороны образовательной организации:**

– распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 «Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– письмо Минпросвещения России от 14.04.2021 N 05–401 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования»);

– Положение о стандартах Ворлдскиллс (утверждено Правлением Союза (Протокол №1 от 09.03.2017), одобрено Решением Экспертного совета при Союзе «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (Протокол №20/02 от 22.02.2017);

– Техническое описание компетенции «КИПиА»;

– Устав КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден распоряжением Министерства образования и науки Хабаровского края № 891 от 18.05.2016, с изм. от 13.09.2016, 17.08.2018);

– Порядок разработки и утверждения образовательных программ краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на – Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 14.04.2017 №155-п);

– Положение о системе внутреннего мониторинга качества образования в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на – Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 30.01.2017 №52-п);

- Положение о порядке зачета результатов освоения студентами учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на – Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 30.01.2017 №56-п);
- Положение о промежуточной аттестации краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на – Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утверждено приказом генерального директора колледжа от 14.04.2017 №154-п);
- Положение об организации ускоренного обучения в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на – Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 24.03.2017 №138/3-п);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации (утвержден приказом генерального директора колледжа от 30.01.2017 №48-п);
- Положение о режиме занятий и учебной нагрузки обучающихся (утверждено приказом генерального директора колледжа от 23.03.2017 №133/2-П);
- Положение по организации практико-ориентированного (дуального) обучения студентов (утверждено приказом генерального директора колледжа от 10.12.2019 № 389-ОД);
- Положение о текущем контроле знаний студентов (утверждено приказом генерального директора колледжа от 30.01.2017 № 53-П);
- Положение о реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (утверждено приказом генерального директора колледжа от 15.02.2017 № 83-П);
- Порядок пользования обучающимися лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и спорта (утверждено приказом генерального директора колледжа от 23.03.2017 №134-П);
- Положение о практике обучающихся в КГА ПОУ «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска-на-Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утверждено приказом генерального директора колледжа от 09.01.2017 № 8-2-П).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 № 747 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования". (Зарегистрирован 22.01.2021 № 62178);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 13 июля 2021 г. № 450 “О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования”
- Положение об учебно-методическом комплексе в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении

«Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на - Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 15.02.2017 №84/3-п);

– Положение о порядке ознакомления родителей (законных представителей) несовершеннолетних студентов с содержанием образования, используемыми методами обучения и воспитания, образовательными технологиями, а также с оценками успеваемости своих детей (утверждено приказом генерального директора колледжа от 30.01.2017 №54-п);

– Положение о библиотечном фонде учебников краевого государственного автономного профессионального образовательного учреждения «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на - Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утверждено приказом генерального директора колледжа от 15.02.2017 №91-п);

– Положение о библиотеке в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на - Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 15.02.2017 №91/2-п);

– Положение о цикловых комиссиях в краевом государственном автономном профессиональном образовательном учреждении «Губернаторский авиастроительный колледж г. Комсомольска - на - Амуре (Межрегиональный центр компетенций)» (утвержден приказом генерального директора колледжа от 15.02.2017 №90/3-п);

– Договор о взаимном сотрудничестве по подготовке квалифицированных кадров для Филиала АО «Компания «Сухой» «КНААЗ им.Ю.А.Гагарина» № 00208-02-21 от 01 октября 2021 г.

**Со стороны работодателя:**

– Положение «Наставничество. Организация и порядок проведения» П 02.77.018-2016.

**1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:**

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП–основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ПС – профессиональный стандарт,

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП –общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ЦОК – цифровой образовательный контент;  
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием в обучении цифровых технологий.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: техник.

Выпускник образовательной программы по квалификации «техник» осваивает общие виды деятельности: организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования, выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов, организация деятельности производственного подразделения, выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Направленность образовательной программы, при сетевой форме реализации программы, конкретизирует содержание образовательной программы путем ориентации на следующие виды деятельности

Наименование направленности (в соответствии с квалификацией работодателя)	Вид деятельности (по выбору) в соответствии с направленностью
<b>Филиал ПАО «ОАК»-КнААЗ им.Ю.А.Гагарина</b>	
ВД сформированные ОО совместно с работодателями <i>(в том числе формируемые из часов вариативной части ФГОС СПО)</i>	
Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	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	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	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности

Получение образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.



Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: техник – 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Модель компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения основной профессиональной образовательной программы (Приложение 1)

### Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

#### 4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		<b>Умения:</b>
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			<b>Знания:</b>
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте

		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		<b>Умения:</b>
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			<b>Знания:</b>
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным

			ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			<b>Знания:</b>
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том		<b>Умения:</b>
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

	числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		<b>Умения:</b>
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			<b>Знания:</b>
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на		<b>Умения:</b>
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы

	государственном и иностранном языках		(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
			<b>Знания:</b>
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД1 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.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.1.01	Подготовка к использованию инструмента, оборудования и приспособлений в соответствии с заданием в зависимости от видов монтажа
			<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	Выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа.
		У 1.1.02	Пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой для монтажа приборов и систем автоматики различных степеней сложности.
			<b>Знания:</b>
		З 1.1.01	Инструменты и приспособления для различных видов монтажа.
		З 1.1.02	Конструкторская, производственно-технологическую и нормативная документация, необходимую для выполнения работ.
		З 1.1.03	Характеристики и области применения электрических кабелей.

		3 1.1.04	Элементы микроэлектроники, их классификация, типы, характеристики и назначение, маркировка.
		3 1.1.05	Коммутационные приборы, их классификация, область применения и принцип действия.
		3 1.1.06	Состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования.
		3 1.1.07	конструкцию микропроцессорных устройств;
	ПК 1.2. Определять последовательность и оптимальные способы монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.2.01	Определение последовательности и оптимальных схем монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.
			<b>Умения:</b>
		У 1.2.01	Составлять различные схемы соединений с использованием элементов микроэлектроники.
		У 1.2.02	Рассчитывать отдельные элементы регулирующих устройств.
			<b>Знания:</b>
		3 1.2.01	принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов;
		3 1.2.02	Особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи.
		3 1.2.03	Функциональные и структурные схемы программируемых контроллеров.
		3 1.2.04	Основные принципы построения систем управления на базе микропроцессорной техники..
		3 1.2.05	Способы макетирования схем
		3 1.2.05	Последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ.
		3 1.2.07	Правила оформления сдаточной технической документации.
		3 1.2.08	Принципы установления режимов работы отдельных устройств, приборов и блоков.
		3 1.2.09	Характеристика и назначение основных электромонтажных операций.

		З 1.2.10	Назначение и области применения пайки, лужения.
		З 1.2.11	Виды соединения проводов.
		З 1.2.12	Технология процесса установки крепления и пайки радиоэлементов.
		З 1.2.13	Классификация электрических проводок, их назначение.
		З 1.2.14	особенности схем промышленной автоматики, телемеханики, связи;
	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		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 1.3.01	монтажа приборов и электрических схем различных систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требования к качеству выполненных работ
			<b>Умения:</b>
		У 1.3.01	Производить расшивку проводов и жгутование
		У 1.3.02	Производить лужение, пайку проводов
		У 1.3.03	сваривать провода
		У 1.3.04	Производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж;
		У 1.3.05	производить монтаж электрорадиоэлементов
		У 1.3.06	Прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж.
		У 1.3.07	Производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования.
		У 1.3.08	Производить монтаж щитов, пультов, статов
		У 1.3.09	Оценивать качество результатов собственной деятельности.
		У 1.3.10	Оформлять сдаточную документацию.
		У 1.3.11	безопасно выполнять монтажные работы
			<b>Знания:</b>
		З 1.3.01	Технология сборки блоков аппаратуры различных степеней сложности.
		З 1.3.02	Конструкция и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации.

		3 1.3.03	Трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним.
		3 1.3.04	Общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов.
		3 1.3.05	методы расчета отдельных элементов регулирующих устройств;
		3 1.3.06	методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования
		3 1.3.07	способы проверки работоспособности элементов волноводной техники;
		3 1.3.08	требования безопасности труда и бережливого производства при производстве монтажа;
		3 1.3.09	нормы и правила пожарной безопасности при проведении монтажных работ;
ВД2 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.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 2.1.01	подготовке к использованию оборудования и устройств для пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием;
		Н 2.1.02	определении последовательности и оптимальных режимов пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации
			<b>Умения:</b>
		У 2.1.01	читать схемы структур управления автоматическими линиями
		У 2.1.02	передавать схемы промышленной автоматики, телемеханики, связи в эксплуатацию
		У 2.1.03	передавать в эксплуатацию автоматизированные системы различной степени сложности на базе микропроцессорной техники;
			<b>Знания:</b>
		3 2.1.01	конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ
		3 2.1.02	Электроизмерительные приборы, их



			классификация, назначение и область применения (приборы для измерения давления, измерения расхода и количества, измерения уровня, измерения и контроля физико-механических параметров).
		3 2.1.03	классификацию и состав оборудования станков с программным управлением
		3 2.1.04	необходимые приборы, аппаратуру, инструменты, технологию вспомогательных наладочных работ со следящей аппаратурой и ее блоками
		3 2.1.05	устройство диагностической аппаратуры, созданной на базе микропроцессорной техники
		3 2.1.06	схему и принципы работы электронных устройств, подавляющих радиопомехи
		3 2.1.07	схему и принципы работы "интеллектуальных" датчиков, ультразвуковых установок;
		3 2.1.08	назначение и характеристику пусконаладочных работ
		3 2.1.09	способы наладки и технологию выполнения наладки контрольно-измерительных приборов;
		3 2.1.10	принципы наладки систем, приборы и аппаратуру, используемые при наладке
		3 2.1.11	принципы наладки телевизионного и телеконтролирующего оборудования;
		3 2.1.12	основные понятия автоматического управления станками
		3 2.1.13	виды программного управления станками;
		3 2.1.14	состав оборудования, аппаратуру управления автоматическими линиями;
		3 2.1.15	классификацию автоматических станочных систем;
		3 2.1.16	основные понятия о гибких автоматизированных производствах, технические характеристики промышленных роботов;
		3 2.1.16	виды систем управления роботами
		3 2.1.17	состав оборудования, аппаратуры и приборов управления металлообрабатывающих

			комплексов
ПК 2.2. Вести технологический процесс пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполняемых работ.			<b>Практический опыт/навыки:</b>
	Н 2.2.01		проведении технологического процесса пусконаладочных работ приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ
			<b>Умения:</b>
	У 2.2.01		использовать тестовые программы для проведения пусконаладочных работ;
	У 2.2.02		проводить испытания на работоспособность смонтированных схем промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов;
	У 2.2.03		оценивать качество результатов собственной деятельности
	У 2.2.04		диагностировать электронные приборы с помощью тестовых программ и стендов;
	У 2.2.05		безопасно работать с приборами, системами автоматики
	У 2.2.06		оформлять сдаточную документацию;
			<b>Знания:</b>
	З 2.2.01		технологии наладки различных видов оборудования, входящих в состав металлообрабатывающих комплексов;
	З 2.2.02		виды, способы и последовательность испытаний автоматизированных систем
	З 2.2.03		правила снятия характеристик при испытаниях.
	З 2.2.04		требования безопасности труда и бережливого производства при производстве пусконаладочных работ;
	З 2.2.05		нормы и правила пожарной безопасности при проведении наладочных работ;
	З 2.2.06		последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;

		З 2.2.07	правила оформления сдаточной технической документации
ВДЗ 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.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.1.01	подготовке к использованию оборудования и устройств для поверки и проверки приборов и систем автоматики в соответствии с заданием;
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	выполнять основные слесарные работы (обрабатывать детали по 11 - 12 квалитетам с подгонкой и доводкой, сверлить, зенкеровать, зенковать резьбу, выполнять шабрение и притирку, навивать пружины);
			<b>Знания:</b>
		З 3.1.01	основные характеристики измерительных инструментов и их классификацию;
		З 3.1.02	основные типы и виды приборов;
		З 3.1.03	основные направления совершенствования автоматизации производственных и технологических процессов;
		З 3.1.04	технические условия эксплуатации автоматизированных систем;
		З 3.1.05	конструкторскую, производственно-технологическую и нормативную документацию, необходимую для выполнения работ
		З 3.1.06	принципы взаимозаменяемости изделий, сборочных единиц и механизмов, допуски и посадки;
	ПК 3.2. Определить последовательность и оптимальные режимы обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации.		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.2.01	определении последовательности и оптимальных режимов обслуживания приборов и систем автоматики в соответствии с заданием и требованиями технической документации;
			<b>Умения:</b>
		У 3.2.01	приводить параметры работы приборов и установок промышленной автоматики, телемеханики, связи, электронно-механических испытательных и электрогидравлических машин и стендов в соответствие с требованиями технической

			документации;
		У 3.2.02	разрабатывать рекомендации для устранения отказов в работе контрольно-измерительных приборов и систем автоматики;
		У 3.2.03	выполнять работы по восстановлению работоспособности автоматизированных систем, программируемых контроллеров и другого оборудования в рамках своей компетенции;
		У 3.2.04	безопасно эксплуатировать и обслуживать системы автоматики;
		У 3.2.05	оценивать качество результатов собственной деятельности;
			<b>Знания:</b>
		З 3.2.01	технологии выполнения основных слесарных работ;
		З 3.2.02	правила обеспечения безопасности труда и экологической безопасности при проведении измерений, эксплуатации приборов и измерительной аппаратуры;
		З 3.2.03	технологии организации комплекса работ по поиску неисправностей устройств;
		З 3.2.04	технологии диагностики контрольно-измерительных приборов, систем и комплексов;
		З 3.2.05	нормы и правила пожарной безопасности при эксплуатации и обслуживании автоматизированных систем;
		З 3.2.06	последовательность и требуемые характеристики сдачи выполненных работ;
	ПК 3.3. Осуществлять поверку и проверку контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ		<b>Практический опыт/навыки:</b>
		Н 3.3.01	поверке и проверке контрольно-измерительных приборов и систем автоматики в соответствии с заданием с соблюдением требований к качеству выполненных работ
			<b>Умения:</b>
		У 3.3.01	контролировать линейные размеры деталей и узлов универсальным контрольно-измерительным инструментом;
		У 3.3.02	проводить проверку работоспособности блоков различных степеней сложности,

			систем питания, приборов и информационно-измерительных систем с использованием образцовых приборов;
		У 3.3.03	пользоваться поверочной аппаратурой;
		У 3.3.04	производить проверку комплектации и основных характеристик приборов и аппаратуры;
		У 3.3.05	оформлять сдаточную документацию;
			<b>Знания:</b>
		З 3.3.01	основные метрологические термины и определения;
		З 3.3.02	погрешности измерений;
		З 3.3.03	основные сведения об измерениях, методах и средствах их проведения;
		З 3.3.04	назначение и виды измерений;
		З 3.3.05	назначение метрологического контроля;
		З 3.3.06	понятие о поверочных схемах;
		З 3.3.07	принцип поверки технических средств измерений по образцовым приборам;
		З 3.3.08	порядок работы с поверочной аппаратурой;
		З 3.3.09	способы введения технологических и тестовых программ;
		З 3.3.10	способы коррекции технологических и тестовых программ;
		З 3.3.11	тестовые программы, принципы работы и последовательность применения;
		З 3.3.12	правила оформления сдаточной технической документации;

## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1.2. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

#### 5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		ПК/ОК код (или Н/ПО, У, З, Уо, Зо)	Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название					
1	ПП.01 Производственная практика	ПМ.01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК.1.1-ПК.1.3 ОК.01-ОК.09	108	4-5	Участок проектирования механических конструкций	
2	ПП.02 Производственная практика	ПМ.02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	ПК.2.1-ПК.2.2 ОК.01-ОК.09	108	4-5	Участок проектирования механических конструкций	
3	ПП.03 Производственная практика	ПМ.03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	ПК.3.1-ПК.3.3 ОК.01-ОК.09	108	5-6	Участок проектирования механических конструкций	
1	УП.01 Учебная практика	ПМ.01	Выполнение монтажа приборов и электрических схем систем автоматики в соответствии с требованиями	ПК.1.1-ПК.1.4 ОК.01-ОК.09	432	4-5	Участок проектирования механических конструкций	

			охраны труда и экологической безопасности					
4	УП.02 Учебная практика	ПМ.02	Ведение наладки электрических схем и приборов автоматики в соответствии с требованиями технической документации	ПК.2.1-ПК.2.2 ОК.01-ОК.09	468	5-6	Участок проектирования механических конструкций	
5	УП.03 Учебная практика	ПМ.03	Техническое обслуживание и эксплуатация приборов и систем автоматики в соответствии с регламентом, требованиями охраны труда, бережливого производства и экологической безопасности	ПК.3.1-ПК.3.3 ОК.01-ОК.09	396	5	Участок проектирования механических конструкций	

**План обучения на рабочем месте** содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

### 5.3. Календарный учебный график

#### 5.3.1. По программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих

#### 5.4. Рабочая программа воспитания

##### 5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

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 обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

##### 5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

#### 5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.



## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения должны представлять 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 и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

### **Перечень специальных помещений**

#### **Кабинеты:**

Иностранного языка в профессиональной деятельности  
Основ автоматизации технологических процессов;  
Технических измерений;  
Безопасности жизнедеятельности;

#### **Лаборатории:**

Электротехника и электронная техника  
Монтаж, наладка и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики

#### **Мастерские:**

слесарная;  
электромонтажная

#### **Спортивный комплекс**

Спортивный зал;

#### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;  
Актный зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, должна располагать 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

**Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	стол, стул
1.	посадочные места по количеству обучающихся	столы, стулья
3.	доска классная	/рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

**Кабинет Основ автоматизации технологических процессов**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	стол, стул
2	посадочные места по количеству обучающихся	стол, стулья
3	доска классная	рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
4	стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	учебные лабораторные станции NI ELVIS II по электротехнике и основам электрических цепей. Комплект виртуальных измерительных приборов на базе NI ELVIS II: LabVIEW: практикум по аналоговым элементам

		информационно – измерительной техники; LabVIEW: практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно – измерительной техники; LabVIEW: лабораторный практикум: теоретические основы электротехники; LabVIEW: лабораторный практикум: power electronics.
5	Комплект оборудования направления «ПЛК в системах автоматического управления (Промышленная автоматика)»	Для управления технологическими процессами любого промышленного предприятия в условиях реального времени
6	Учебный комплект ТР 1211 «Контакторные схемы управления»	Для управления технологическими процессами любого промышленного предприятия в условиях реального времени
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
	демонстрационный материал по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### Кабинет Технических измерений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	рабочее место преподавателя	стол, стул
	посадочные места по количеству обучающихся	стол, стулья
	доска классная	рельсовая система с классной и

		интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
	Учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
	демонстрационный материал по направлениям	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### Кабинет Безопасности жизнедеятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	стол, стул
2	посадочные места по количеству обучающихся	стол, стулья
3	доска классная	/рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1		
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
2	массогабаритный макет автомата Калашникова	7,62-мм или 5,45-мм
3	индивидуальные средства медицинской защиты	аптечка АИ, пакеты перевязочные ППИ, пакеты противохимические индивидуальные ИИП-11
4	сумки и комплекты медицинского имущества	для оказания первой медицинской, доврачебной помощи
5	робот-тренажер	для отработки навыков первой доврачебной помощи мероприятий
<b>Дополнительное оборудование</b>		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

#### Спортивный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	стенка гимнастическая	Стенка гимнастическая деревянная 2200x800x140 мм, с турником
1.	перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической	Турник навесной на гимнастическую стенку представляет собой сварную конструкцию, состоящую из горизонтальной перекладины, закрепленной неподвижно на вертикальных стойках.
3.	гимнастические снаряды	перекладина, брус, бревно, конь с ручками, конь для прыжков и др.
4.	маты гимнастические	
5.	спортивный инвентарь	скакалки, палки гимнастические, мячи набивные, мячи для метания, гантели (разные), гири 16, 24, 32 кг
6	оборудование для игры в баскетбол	кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные
7	оборудование для игры в баскетбол	стойки волейбольные, защита для волейбольных стоек, сетка волейбольная, антенны волейбольные с карманами, волейбольные мячи
8	оборудование для мини-футбола	ворота для мини-футбола, сетки для ворот

		мини-футбольных, гасители для ворот мини-футбольных, мячи для мини-футбола
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	гимнастические скамейки	Представляет собой конструкцию из двух досок, покрытых лаком Ширина скамьи 24 см, высота 30 см, длина 3.0м
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		

**Кабинет «Библиотека. Читальный зал с выходом в интернет»**

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	рабочее место библиотекаря	стол, стул
2	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	Стол библиотекаря 1500х600х940
3	посадочные места для обучающихся (стол, стулья)	Стол. стулья
4	Кресло библиотекаря	Габариты изделия (ДхШхВ), мм: 460х620х795.
5	Стеллажи библиотечные	высота стеллажей – до 3300 мм. Глубина полки от 200 до 450 мм, Длина полки от 750 до 1250 мм.
6	Стол для выдачи пособий	Столешница стола должна быть выполнена из ЛДСП толщиной, не менее 16 мм и облицована противоударной кромкой из ПВХ. Габаритные размеры (ДхШхВ), не менее 1200х600х750мм.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	компьютер	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-

		телекоммуникационной сети «Интернет»
2	доска классная	/рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
3	Компьютер библиотекаря с периферией (лицензионное программное обеспечение	образовательный контент, система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система (АИБС)
4	Многофункциональное устройство/принтер	разрешение при печати — 1200x1200 dpi разрешение сканера — 600x600 dpi разрешение копира — 600x600 dpi подача бумажных страниц — 151 шт вывод бумажных страниц — 100 шт
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

«Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	стул/кресло для актового зала	Спинка и сиденье мягкие с настилом из ППУ толщиной 30 мм. обтянуты обивочным материалом.
2	одежда сцены	текстильное оформление сценического пространства.
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	компьютер	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
2	экран	большого размера
3	проектор	для актового зала с потолочным креплением
4	звукоусиливающая аппаратура	с комплектом акустических систем
5	микрофон	вокальный радио-микрофон
<b>Дополнительное оборудование</b>		

<b>III Дополнительное оборудование</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

##### Лаборатория «Электротехника и электронная техника»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	стол, стул
2.	посадочные места по количеству обучающихся	столы, стулья
3.	доска классная	/рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
4	стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	учебные лабораторные станции NI ELVIS II по электротехнике и основам электрических цепей. Комплект виртуальных измерительных приборов на базе NI ELVIS II: LabVIEW: практикум по аналоговым элементам информационно – измерительной техники; LabVIEW: практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно – измерительной техники; LabVIEW: лабораторный практикум: теоретические основы электротехники; LabVIEW: лабораторный практикум: power electronics.
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Лабораторные стенды и контрольно измерительная аппаратура для измерения	позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного,



	параметров электрических цепей	обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
	Учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
	демонстрационный материал по направлениям электротехники и электроники, комплектами приборов по направлениям физических основ электротехники и электроники	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
	Учебно-методические материалы по электротехнике и	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Лаборатория «Монтаж, наладка и техническое обслуживание контрольно-измерительных приборов и систем автоматики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	рабочее место преподавателя	стол, стул
3.	посадочные места по количеству обучающихся	столы, стулья
3.	доска классная	/рельсовая система с классной и интерактивной доской (программное обеспечение (ПО), проектор, крепления в комплекте) / интерактивной панелью (ПО в комплекте)
4	стенды и оборудование для выполнения лабораторных занятий	учебные лабораторные станции NI ELVIS II по электротехнике и основам электрических цепей. Комплект виртуальных измерительных приборов на базе NI ELVIS II: LabVIEW: практикум по аналоговым элементам информационно – измерительной техники; LabVIEW: практикум по цифровым элементам вычислительной и информационно – измерительной техники; LabVIEW: лабораторный практикум: теоретические

		основы электротехники; LabVIEW: лабораторный практикум: power electronics.
5	Комплект оборудования направления «ПЛК в системах автоматического управления (Промышленная автоматика)»	Для управления технологическими процессами любого промышленного предприятия в условиях реального времени
6	Учебный комплект ТР 1211 «Контакторные схемы управления»	Для управления технологическими процессами любого промышленного предприятия в условиях реального времени
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Персональный компьютер	Системный блок, монитор с лицензионным программным обеспечением, с выходом в интернет
2	Лабораторные стенды и контрольно измерительная аппаратура для измерения параметров электрических цепей	позволяющие выполнить лабораторно-практические занятия ознакомительного, обучающего, исследовательского характера по темам учебной дисциплины;
<b>Дополнительное оборудование</b>		
	-	
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Плакаты по дисциплине	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины;
	Учебно-методические материалы	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
	демонстрационный материал по направлениям электротехники и электроники, комплектами приборов по направлениям физических основ электротехники и электроники	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
	Учебно-методические материалы по электротехнике и	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских Мастерская «Слесарная»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками	длина 1200—1500 мм, ширина 700—800 мм, высота 800—900 мм
2	Напольный вертикально сверлильный станок	Предназначен для обработки деталей из различных конструкционных материалов в условиях единичного и мелкосерийного производства. Выполняет операции сверления, зенкерования, растачивания, нарезание резьбы метчиками, фрезерование.
3	Настольный вертикально сверлильный станок	Предназначен для сверления, развертывания, зенкерования наибольший условный диаметр сверления в стали до 45 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Ручной сегментный листогибочный станок	предназначен для изготовления различных изделий из листовых материалов с широкими и сложными формами. С гибкой изделий на четыре стороны.
2	Тумба металлическая для инструмента	Предназначена для организации рабочего места, хранения инструментов и оснастки
3	Консольная однорогая наковальня	Предназначена как опорный кузнечный инструмент для холодной и горячей обработки металлов методами пластической деформации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	для хранения инструментов, комплектующих и изделий, различного оборудования, деталей и приборов.
2	Шкаф для спец.одежды	Высота: 1850 мм Ширина: 800 мм Глубина: 500 мм
3	Контрольно-измерительный, проверочный	Предназначен для измерения и контроля

	и разметочный инструмент	геометрических параметров деталей и установки режущих инструментов
4	Тиски слесарные поворотные с наковальней	Предназначен для Обеспечения жесткого и надежного зажима заготовки во время проведения операций на станке
5	Настольный точильный станок	Предназначен для шлифовки твердых материалов, а также заточка режущих поверхностей
6	Пресс	ручной, гидравлический или электрический
7	Таль ручная	грузоподъемность 0,5 т.
8	Электротельфер	грузоподъемность 0,5 т.
	Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками	длина 1200—1500 мм, ширина 700—800 мм, высота 800—900 мм
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Инвентари для уборки помещения	предназначенного для наведения порядка внутри помещений и на прилегающих территориях
2	Резьбомеры	метрические и дюймовые
3	Калибры скобы	Разные
4	Калибры пробки	Разные
5	Рамки	для определения качества шабрения
6	Набор эталонов	для проверки чистоты поверхности
7	Радиусомеры	№ 1, №2
8	комплект инструмента	для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
9	инструмент индивидуального пользования: ключ-рукоятка	для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Обучающие плакаты по темам	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
2	Макеты	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
3	Плакаты	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		

Мастерская «Электромонтажная».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстак металлический	Верстак предназначен для работы с

	ПАКС-Металл	проводами, инструментами, различными материалами. Состав: -Столешница покрытая слоем металла -ящик пятисекционный -основание из 4 ножек
2	Кабинка электротехническая со стендом схемы освещения с ПЛК ОВЕН.	Стенд предназначен для сборки схемы освещения и автоматики с ПЛК ОВЕН. Состав: -фанера -щит ИЕК с 1 дверцей -2 концевых выключателя -2 трёхфазных вилки -кнопка «грибок» аварийной остановки -3 кнопки (стоп, вниз, вверх) -2 круглых лампы (напряжение, перегрузка) -ПВХ гофра черного цвета
3	Кабинка электротехническая со стендом «Щит управления»	Стенд предназначен для сборки схем управления освещением, 3-х фазными эл.двигателями (3-х фазной нагрузкой). Состав: -фанера -щит ИЕК с одной дверцей -кнопочный пост КП-103 с 3 лампами -кнопочный пост КП-103 с 3 кнопками -ПВХ гофра черного цвета
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф напольный металлический	Шкаф напольный металлический предназначен для хранения спецодежды, инструментов, личных вещей.  Состав: -металлический каркас из 2 встроенных вертикальных ящиков, с небольшим отделом сверху
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	для хранения инструментов, комплектующих и изделий, различного оборудования, деталей и приборов.
2	Шкаф для спец.одежды	Высота: 1850 мм

		Ширина: 800 мм Глубина: 500 мм
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Обучающие плакаты по темам	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		

#### 6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Верстак металлический ПАКС-Металл	Верстак предназначен для работы с проводами, инструментами, различными материалами. Состав: -Столешница покрытая слоем металла -ящик пятисекционный -основание из 4 ножек
2	Кабинка электротехническая со стендом схемы освещения с ПЛК ОВЕН.	Стенд предназначен для сборки схемы освещения и автоматики с ПЛК ОВЕН. Состав: -фанера -щит ИЕК с 1 дверцей -2 концевых выключателя -2 трёхфазных вилки -кнопка «грибок» аварийной остановки -3 кнопки (стоп, вниз, вверх)

		-2 круглых лампы (напряжение, перегрузка) -ПВХ гофра черного цвета
3	Кабинка электротехническая со стендом «Щит управления»	Стенд предназначен для сборки схем управления освещением, 3-х фазными эл.двигателями (3-х фазной нагрузкой). Состав: -фанера -щит ИЕК с одной дверцей -кнопочный пост КП-103 с 3 лампами -кнопочный пост КП-103 с 3 кнопками -ПВХ гофра черного цвета
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф напольный металлический	Шкаф напольный металлический предназначен для хранения спецодежды, инструментов, личных вещей.  Состав: -металлический каркас из 2 встроенных вертикальных ящиков, с небольшим отделом сверху
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	персональный компьютер	с лицензионным программным обеспечением, с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Шкаф инструментальный	для хранения инструментов, комплектующих и изделий, различного оборудования, деталей и приборов.
2	Шкаф для спец.одежды	Высота: 1850 мм Ширина: 800 мм Глубина: 500 мм
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Обучающие плакаты по темам	ознакомительного, обучающего, характера по темам учебной дисциплины
<b>Дополнительное оборудование</b>		

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из

расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Операционная система Windows 7 Prof	ОП.02, МДК 01.02,	54
2	Операционная система Windows 8 Prof	ОП.02, МДК 01.02,	2
3	Операционная система Mac OS X	ОП.02, МДК 01.02,	1
4	Офисный пакет Microsoft Office Starter	ОП.02, МДК 01.02,	45
12	TFlex 11	ОП.02, МДК 01.02,	25РФ
13	Doctor Web Enterprise Security Suite	ОП.02, МДК 01.02,	50РФ
15	Компас – 3D v19	ОП.02, МДК 01.02,	30РФ

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования 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. Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) 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;
- может включать 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, 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 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 (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. Рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы образовательная организация разрабатывает и утверждает самостоятельно с учетом примерных рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

6.4.3. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы имеют право принимать участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

## 6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

## 6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования — программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает 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 оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации**

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) 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 СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики ↔ слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 5.

7.5. Цифровой паспорт компетенций выпускника приведен в приложении 5.

## **Раздел 8. Разработчики примерной основной образовательной программы**

### **Группа разработчиков**

ФИО	Организация, должность
Ковалева Е.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Филенко Ю.Р.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Гамова Н.Ф.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Носкова Е.Д.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель
Стрельченко В.А.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, мастер производственного обучения
Бычкова О.А.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, заместитель директора по УР ЦОиВ
Чурсина Т.П.	Начальник учебного центра Филиал ПАО «ОАК»-КнААЗ им.Ю.А.Гагарина

### **Руководители группы:**

ФИО	Организация, должность
Боцманова Н.В.	КГА ПОУ ГАСКК МЦК, преподаватель