

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»

СОГЛАСОВАНО

ООО ЧПГ ВЭЛС
организация
Екатеринбургский монтажный колледж
ФИО, должность
Иванов И.И.
подпись
«И» Иванова 2024 г.



«ВЭЛС»
ООО ЧПГ ВЭЛС
ИНН 76-01-0000000
ОГРН 1126679015386

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Чистяков В.Н.
«И» Чистяков 2024 г.
пр.п. 113-ор



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

27.02.04 Автоматические системы управления

Квалификация - техник

**Срок получения образования по образовательной программе
на базе среднего общего образования 1 год 10 месяцев**

Екатеринбург
2024

Организация-разработчик:
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Екатеринбургский монтажный колледж»
(ГАПОУ СО «ЕМК»)

Разработчики:

Назарова И.А., преподаватель

Хоринова Л.С., заместитель директора по учебной работе.

Содержание

№п/п	Содержание	Страница, приложение
I	Целевой раздел	6
1.1	Пояснительная записка	6
1.1.1	Общие положения	6
1.1.2	Нормативные основы разработки ОП	6
1.1.3	Характеристика образовательной программы	8
1.1.4	Структура образовательной программы	8
1.1.5	Объем образовательной программы	12
1.1.6	Перечень сокращений	12
1.2	Планируемые результаты	12
1.2.1	Общеобразовательный цикл	12
1.2.2	Профессиональный цикл	14
1.3	Система оценки результатов	27
1.3.1	Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля и промежуточной аттестации	28
1.3.2	Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	29
1.3.3	Организация и формы представления и учета результатов проектной деятельности обучающихся	29
II	Организационный раздел	29
2.1	Учебный план	Приложение 1
2.2	Календарный учебный график	Приложение 2
2.3	План внеурочной деятельности	Приложение 3
III	Содержательный раздел	30
	3.1 Рабочие программы	
3.1	Рабочие программы учебных предметов	Приложение 4
	Рабочие программы дисциплин Социально-гуманитарного цикла	Приложение 5
	Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла	Приложение 6
	Рабочие программы профессиональных модулей	Приложение 7
3.2	Программа курса внеурочной деятельности	Приложение 8
3.3	Программы практик	Приложение 9
3.4	Оценочные материалы	Приложение 10
3.5	Методические материалы	Приложение 11
3.6	Рабочая программа воспитания	Приложение 12
3.7	Календарный план воспитательной работы	Приложение 13
3.8	Формы аттестации	33
3.9	Программа государственной итоговой аттестации	Приложение 14
IV	Организационно-педагогические условия	33
4.1	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы	34
4.2	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.	41
4.3	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.	42

4.4	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы	42
-----	---	----

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. План внеурочной деятельности	
Приложение 4. Рабочие программы дисциплин Социально-гуманитарный цикла	
СГ.01	История России
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности
СГ.04	Физическая культура
СГ.05	Основы бережливого производства
СГ.06	Основы финансовой грамотности
Приложение 5. Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника
ОП.03	Метрология и стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Математика
ОП.06	Детали точных приборов
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Электронная и вычислительная техника
ОП.09	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.10	Охрана труда
ОП.11	Типовые технологии производства, процессы, аппараты
ОП.12	Техника чтения схем
Приложение 6. Рабочие программы курсов (модулей)	
ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами
ПМ.02	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
ПМ.03	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
Приложение 7 Программа курса внеурочной деятельности	
Приложение 8 Программы практик	
Приложение 9 Оценочные материалы	

Приложение 10 Методические материалы
Приложение 11. Рабочая программа воспитания
Приложение 12 Календарный план воспитательной работы
Приложение 13. Программа государственной итоговой аттестации

Целевой раздел

1.1 Пояснительная записка

1.1.1 Общие положения

Основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования Программа подготовки специалистов среднего звена (ППСЗ) 27.02.04 Автоматические системы управления (далее - ОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

ОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Минпросвещения России от 29 июля 2022 г. N 633 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления (Зарегистрировано в Минюсте России 31.08.2022 N 69868);

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2012 N 24480)

- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167);

- Приказ Министерства Просвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211), с изменениями, внесенными приказом Министерства Просвещения России от 05 мая 2022 г. № 311 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 мая 2022 г., регистрационный № 68606);

- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2022 г. регистрационный № 71119)»;

- Приказ Минпросвещения РФ от 12.08.2022 №732 "О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»;

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от от 30 сентября 2020 года N 685н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.10.2020 № 739н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматике».

- Примерная рабочая программа воспитания по **УГС 27.00.00 Управление в технических системах. (2023 г.)**;

- Устав колледжа;

- и другие локальные акты ГАПОУ СО «ЕМК».

1.1.3 Характеристика образовательной программы

Область профессиональной деятельности выпускников: 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: *техник.*

Формы обучения: очная.

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом образовательной организации.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 1год 10 месяцев на базе среднего общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Для определения объема образовательной программы применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 академическим часам.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных

компетенций требованиям к квалификации работника.

При разработке образовательной программы установлена направленность: 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, которые соответствуют специальности в целом.

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

1.1.4. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы ([таблица N 1](#)) включает:

- предметы;
- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

Таблица N 1

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы, в академических часах
Дисциплин(модули)ы, предметы	2160
Практика	576
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	2952

Учебный план включает:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

В рамках образовательной программы выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 65 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (35%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в

соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Вариативная часть представлена в виде:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Вариативная часть, час.
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	4
СГ.05	Основы бережливого производства	2
СГ.06	Основы финансовой грамотности	2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	376
ОП.01	Инженерная графика	-14
ОП.05	Математика	40
ОП.06	Детали точных приборов	40
ОП.07	Экономика отрасли	62
ОП.08	Электронная и вычислительная техника	62
ОП.09	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	42
ОП.10	Охрана труда	42
ОП.11	Типовые технологии производства, процессы, аппараты	54
ОП.12	Техника чтения схем	48
	Профессиональный цикл	532
ПМ.01	Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами	264
МДК.01.02	Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	-8
МДК.01.03	Теоретические основы разработки автоматических и автоматизированных систем управления	116
МДК.01.04	Проектирование систем автоматического управления	120
ПП.01.01.	Производственная практика	36
ПМ.02	Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления	52
МДК.02.02	Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением	-28

МДК.02.03	Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.	80
ПМ.03	Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления	216
МДК.03.02	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	70
МДК.03.02	Основы сварочных процессов	38
УП.03.01	Сварочная практика	36
ПП.03.01.	Производственная практика	72
	ОБЪЕМ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	912

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделено 90 процент от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определенной учебным планом и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

экзамен;

комплексный экзамен;

экзамен по модулю;

дифференцированный зачет (в т.ч. комплексный)

защита индивидуального проекта

другие формы промежуточной аттестации (накопительная оценка)

курсовой проект.

В соответствии с требованиями Приказа Минпросвещения России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8.

1 курс – 10 дифференцированных зачетов, 6 экзаменов

2 курс - 10 дифференцированных зачетов, 6 экзаменов

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных предметов, дисциплин, курсов. Формами текущего контроля могут быть: контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита лабораторных и практических работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), защита курсового проекта, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций и т.д.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Инженерная графика", "Электротехника", "Метрология и стандартизация и сертификация", "Техническая механика".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, сформированные в соответствии с видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц (234 часов).

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов. Типы практики устанавливаются внутри каждого модуля по видам в соответствии с основной таблицей учебного плана. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделенного на проведение практик, определена в объеме 35 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) и завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - техник.

1.1.5 Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования, предусматривает получение квалификации специалиста среднего звена «техник» и составляет 4428 академических часов.

1.1.6 Перечень сокращений, используемых в тексте ООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – основная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ЛР – личностные результаты;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл СГ социально-гуманитарный цикл

Цикл ОП - Общепрофессиональный цикл

Цикл ПП – Профессиональный цикл

1.2 Планируемые результаты

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы личностные, метапредметные, предметные, общие и профессиональные компетенции.

1.2.1 Общеобразовательный цикл

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

1) Личностные результаты освоения основной образовательной программы достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества и старшему поколению, закону и правопорядку, труду, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

- гражданского воспитания;
- патриотического воспитания;
- духовно-нравственного воспитания;
- эстетического воспитания;
- физического воспитания;
- трудового воспитания;
- экологического воспитания;
- ценности научного познания.

2) Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы должны отражать:

2.1 Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- базовые логические действия;
- базовые исследовательские действия;
- работа с информацией.

2.2 Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- общение;
- совместная деятельность;

2.3 Овладение универсальными регулятивными действиями:

- самоорганизация;
- самоконтроль;

- эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность;
- принятие себя и других людей

3) Предметные результаты устанавливаются для учебных предметов на базовом и углубленном уровнях. Требования к предметным результатам:

- формулируются в деятельностной форме с усилением акцента на применение знаний и конкретных умений;
- формулируются на основе документов стратегического планирования с учетом результатов проводимых на федеральном уровне процедур оценки качества образования (всероссийских проверочных работ, национальных исследований качества образования, международных сравнительных исследований);
- определяют минимум содержания среднего общего образования, изучение которого гарантирует государство, построенного в логике изучения каждого учебного предмета;
- определяют требования к результатам освоения основной образовательной программы по учебным предметам на базовом и углубленном уровнях и ориентированы преимущественно на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.
- обеспечивают возможность дальнейшего успешного профессионального обучения и профессиональной деятельности.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на базовом уровне ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки.

Предметные результаты освоения основной образовательной программы для учебных предметов на углубленном уровне ориентированы на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путем более глубокого, чем это предусматривается базовым курсом, освоения основ наук, систематических знаний и способов действий, присущих данному учебному предмету.

1.2.2 Профессиональный цикл

Общие компетенции

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>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:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию;</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</p> <p>использовать современное программное обеспечение;</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами</p>	<p>ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов</p>	<p>Практический опыт: проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении производственных операций; разработки предложений по автоматизации и механизации производственных процессов</p>
		<p>Умения: выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; выполнять профилактические работы; формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы</p>
		<p>Знания: критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; назначение и принцип действия измерительного оборудования;</p>

		<p>основы автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления</p>
	<p>ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами</p>	<p>Практический опыт: разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами</p>
		<p>Умения: принимать, выбирать и обосновывать схемотехническое решение; пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники.</p> <p>Знания: основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления</p>

		<p>конструкторской, технологической и другой нормативной документации; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.</p>
	<p>ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании</p>	<p>Практический опыт: подготовки технической документации по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании</p> <p>Умения: разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации.</p> <p>Знания: типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному</p>

		<p>оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами;</p> <p>принципы выбора средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации;</p> <p>правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов;</p> <p>методы испытаний, правила и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов;</p> <p>правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации.</p>
	<p>ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения:</p> <p>определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</p> <p>определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</p> <p>планировать оценку соответствия основных</p>

		<p>параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий</p>
		<p>Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации.</p>
	<p>ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Практический опыт: организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления</p>

		<p>Умения: осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления</p>
		<p>Знания: нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности.</p>
<p>Эксплуатация электронного оборудования систем автоматического управления и систем автоматического управления</p>	<p>ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса</p>	<p>Практический опыт: осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса</p> <p>Умения: производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления.</p> <p>Знания:</p>

		<p>нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации;</p> <p>методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем;</p> <p>методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM</p>
	<p>ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации</p>	<p>Практический опыт: осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации</p>
		<p>Умения: выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации;</p> <p>анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций</p>
		<p>Знания: нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации;</p> <p>методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления;</p> <p>основы автоматического управления;</p> <p>правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>назначение электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления.</p>

	<p>ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления.</p>	<p>Практический опыт: технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов</p> <p>Умения: выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления;</p> <p>Знания: методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; правила и методы настройки программно-технических средств АСУ</p>
<p>Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления</p>	<p>Практический опыт: выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления</p> <p>Умения: выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов.</p> <p>Знания: типовые структуры</p>

		<p>измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборы и средства автоматического управления.</p>
	<p>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Практический опыт: проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов</p> <p>Умения: производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов</p> <p>Знания: виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации.</p>
	<p>ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>	<p>Практический опыт: выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления</p> <p>Умения:</p>

		<p>проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления</p>
		<p>Знания: теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; типовые схемы автоматизации основных технологических процессов; структурно-алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микроЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем; принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем.</p>
	<p>ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.</p>	<p>Практический опыт: выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов</p> <p>Умения: консультировать пользователей по работе с</p>

		информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ
		Знания: требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения;

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает выпускнику освоение всех компетенций, установленных образовательной программой.

Государственная итоговая аттестация по специальности проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по специальности при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена – техник.

1.3 Система оценки результатов

Колледж самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения обеспечивает выпускнику освоение всех ОК и ПК в соответствии с получаемой квалификацией специалиста среднего звена - техник. Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся определяются колледжем самостоятельно. Колледж планирует систему оценок, результаты обучения по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам при промежуточной аттестации, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения ППССЗ.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная

аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

1.3.1 Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля и промежуточной аттестации

Текущий контроль знаний, умений и практического опыта осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведённого на освоение учебной дисциплины, междисциплинарного курса в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины, профессионального модуля. Преподаватель самостоятельно выбирает формы и методы текущего контроля, разрабатывает оценочные средства для его осуществления. Текущий контроль может включать в себя: зачеты по лабораторным и практическим работам, которые проводятся по мере выполнения лабораторных и практических работ, контрольные работы, тестирование по темам и разделам, устный опрос и др.

Промежуточная аттестация проводится с целью определения соответствия уровня и качества подготовки обучающегося требованиям к результатам освоения ППССЗ по двум основным направлениям:

- оценка уровня освоения учебной дисциплины и междисциплинарного курса;
- оценка уровня сформированности компетенций.

Для промежуточной аттестации по УД, МДК и ПМ в соответствии с рабочим учебным планом, рабочими программами УД и ПМ колледжем разрабатываются и утверждаются фонды оценочных средств.

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

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

- экзамен;
- экзамен по модулю;
- комплексный экзамен;
- дифференцированный зачет;
- курсовой проект.

1.3.2 Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Освоение образовательных программ среднего профессионального образования завершается итоговой аттестацией, которая является обязательной. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

На проведение ГИА предусмотрено 216 часов – 6 недель.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Дипломный проект направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект предполагает

самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ежегодно разрабатывается Программа ГИА по специальности, включающая контрольно-оценочные средства, и утверждается приказом директора Колледжа после предварительного положительного заключения работодателя.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

II Организационный раздел

2.1 Учебный план (Приложение 1)

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на базе среднего общего образования. Учебный план разработан для очной формы обучения и определяет: перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, а также формы промежуточной аттестации обучающихся. Начало учебного года 1 сентября, режим работы образовательной организации пятидневный.

Срок получения образования по учебному плану в соответствии с требованиями ФГОС СПО составляет 1 год 10 месяцев на базе среднего общего образования.

2.2 Календарный учебный график (Приложение 2)

Календарный учебный график – это документ, определяющий последовательность и чередование обучения, аттестации и каникулярного времени студентов за весь период обучения. Продолжительность каникул, предоставляемых обучающимся в процессе освоения ими программ подготовки специалистов среднего звена, составляет от восьми до одиннадцати недель в учебном году, в том числе не менее двух недель в зимний период. За весь период обучения – 95 недель: 60 недель - учебные занятия, 16 недель - практики: 5 недель – учебные, 11 недель – производственные, 6 недель ГИА, 13 недель каникулы.

2.3. План внеурочной деятельности (Приложение 3)

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела основной образовательной программы для студентов, принятых на базе среднего общего образования. План внеурочной деятельности представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности и включает:

- план организации деятельности студенческих сообществ разных специальностей, в том числе разновозрастных объединений по интересам, клубов;
- план реализации курсов внеурочной деятельности по выбору обучающихся (предметные кружки, факультативы, олимпиады по предметам программы);
- план организационного обеспечения учебной деятельности (ведение организационной и учебной документации, организационные собрания, взаимодействие с родителями по обеспечению успешной реализации образовательной программы и т. д.);
- план работы по обеспечению благополучия обучающихся в пространстве колледжа

(безопасности жизни и здоровья студентов, безопасных межличностных отношений в учебных группах, профилактики неуспеваемости, профилактики различных рисков, возникающих в процессе взаимодействия студента с окружающей средой, социальной защиты обучающихся); – план воспитательных мероприятий.

Согласно ФГОС через внеурочную деятельность организацией, осуществляющей образовательную деятельность, реализуется основная образовательная программа (цели, задачи, планируемые результаты, содержание и организацию образовательной деятельности при получении среднего общего образования). В соответствии с планом внеурочной деятельности создаются условия для получения образования всеми обучающимися, в том числе одаренными детьми, детьми с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.

III Содержательный раздел

3.1 Рабочие программы

Содержание и объем предметов, дисциплин и модулей образовательной программы определен в рабочих программах на основе учебного плана с учетом ПООП.

Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла Приложение 4

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 48 академических часов, для подгрупп девушек это время может быть использовано для освоения основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" должна способствовать формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний и объем дисциплины составляет – 122 часа.

Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла Приложение 5

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин: "Инженерная графика", "Электротехника", "Метрология и стандартизация и сертификация", "Техническая механика".

Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла Приложение 6

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 4 зачетных единиц:

объем ПМ.01 Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий – 666 часов – 20.8 зачетных единиц;

объем ПМ.02 Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами – 492 часа – 15,4 зачетных единиц;

объем ПМ.03 Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий– 490 часов – 15,3 зачетных единиц.

3.2 Программы курсов внеурочной деятельности Приложение 7

3.3 Программы практик Приложение 8

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов. Типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Общий объем времени, предусмотренный на проведение практик составляет: 576 часов. Учебная практика – 180 часов, производственная – 396 часов.

3.4 Оценочные материалы Приложение 9

Фонды оценочных средств (ФОС) по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации:

- текущий контроль включает в себя: зачеты по лабораторным и практическим работам проводится по мере выполнения лабораторных и практических работ, контрольные работы проводятся в счет учебного времени, отведенного на дисциплину, оценивание тестов, самостоятельной работы, рефератов и другие виды работ. Оценочные средства текущего контроля разрабатываются по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

3.5 Методические материалы Приложение 10

3.6 Рабочая программа воспитания (Приложение 11)

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи:

– усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

– формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

– приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

– подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;

– подготовка к созданию семьи и рождению детей.

3.7 **Календарный график воспитательной работы (Приложение 12)**

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенной в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разрабатываемых и утверждаемых с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

3.8 **Формы аттестации**

В соответствии с требованиями приказа Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8.

1 курс – 10 дифференцированных зачетов, 6 экзаменов

2 курс - 10 дифференцированных зачетов, 6 экзаменов

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля:

№	Вид контроля	Наименование комплексного вида контроля	Семестр	Наименование дисциплины/МДК
1	Экзамен	Комплексный экзамен	3	Техническая механика
				Детали точных приборов
2	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	3	Инженерная графика
				УП 01.01 Конструкторская практика
3	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	4	Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением
				Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением
4	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	4	Основы сварочных процессов
				УП 03.01 Сварочная практика

3.9 **Программа государственной итоговой аттестации Приложение 13**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта. Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации

специалиста среднего звена- техник.

IV Организационно-педагогические условия

Общесистемные требования к условиям реализации образовательной программы.

Образовательная организация располагает на праве оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом проекта ПООП.

4.1 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы

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

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронно-библиотечную систему (ЭБС ЗНАНИУМ).

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, с учетом ПООП.

Колледж подключен к электронно-библиотечной системе (ЭБС ЗНАНИУМ) с возможностью одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся.

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами.

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

4.1.2 Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Литературы, русского языка.

Математики

Иностранного языка

Социально-гуманитарных дисциплин;

Иностранного языка в профессиональной деятельности;

Безопасности жизнедеятельности

Экономических дисциплин

Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности

Лаборатории:

Лаборатория информатики и ИКТ

Лаборатория Электротехники и электроники; Электрических измерений и материаловедения
Лаборатория вычислительной техники; электронной техники.

Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.:

Лаборатория промышленной автоматизации. Автоматизации технологических процессов. Типовых узлов и средств автоматизации. Автоматизации технологических процессов:

Мастерские

Электромонтажные

Спортивный комплекс

Спортивный зал

Спортивно-оздоровительный комплекс (тренажерный зал)

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Место для стрельбы

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

– актовый зал

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

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.

Оснащение кабинетов и лабораторий

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных образовательной программой	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения
1	2	3
1	Литература, русский язык	Кабинет литературы, русского языка. Комплект учебной мебели на 30 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная магнитная – 1 шт., приспособление для хранения материалов – 1 шт., таблицы, плакаты, портреты писателей и поэтов, телевизор. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
2	Математика	Кабинет математики. Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол и стул), учебная доска, наглядные пособия (учебники, учебные пособия, плакаты, модели геометрических тел), комплект таблиц по изучаемым разделам. УМК дисциплины «Математика». Система консультаций, презентаций и практических работ для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.

3	Иностранный язык	<p>Кабинет иностранного языка (французский и немецкий язык).</p> <p>Комплект учебной мебели на 20 чел., рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска– 1шт., плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, грамматические таблицы, алфавит. Учебники немецкого и французского языка, словари двуязычные, таблицы по грамматике. Музыкальный центр с набором аудиоматериала. Дидактические материалы (тексты по специальности, практические задания по грамматике и лексике, практические задания коммуникативной направленности по темам).</p> <p>Рабочие программы учебных дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности»;</p> <p>ФОС для проведения промежуточной аттестации по УД «Иностранный язык»; «Иностранный язык в профессиональной деятельности», материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
4	Социально-гуманитарные дисциплины	<p>Кабинет социально-экономических дисциплин. Истории и основ философии. Истории и философии. Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, мультимедийная доска, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа.</p> <p>Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол и стул), учебная доска, наглядные пособия. Панно настенное «Главные исторические события и правители России».</p> <p>Карты: Свердловской области, Россия и сопредельные государства, Россия (политико-административная карта), атлас новейшей истории зарубежных стран с комплектом контурных карт-30 шт., атлас «История России XX века»-14 шт., атлас Отечественной истории XX века -1 шт., атлас Отечественной истории XIX века -3 шт., Шкаф для хранения дидактического, методического и учебного материала. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
5	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности (английский язык).</p> <p>Комплект учебной мебели на 30 чел, рабочее место преподавателя (стол и стул),классная доска– 1шт, шкаф –1шт., плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, сменные тематические стенды, грамматические таблицы, алфавит, учебники английского языка: учебное пособие, практикум, словари двуязычные, грамматические справочники.- Рабочие программы учебных дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности»</p>

		<p>ФОС для проведения промежуточной аттестации по УД «Иностранный язык», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», дидактические материалы (тексты по специальности, практические задания по грамматике и лексике, практические задания коммуникативной направленности по темам). Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
6	Безопасность жизнедеятельности	<p>Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда.</p> <p>Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска классная;</p> <p>Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, мультимедийная доска, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа.</p> <p>Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты;</p> <p>Электрифицированный плакат для проведения тест контроля;</p> <p>Плоскостные наглядные пособия.</p> <p>Образцы средств индивидуальной защиты: противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, ватно-марлевые повязки.</p> <p>Образцы приборов радиационной и химической разведки: общевойсковой прибор химической разведки ВПХР, рентгенометр ДП-5В, комплект индивидуальных дозиметров ДП-22В.</p> <p>Образцы средств первой помощи: индивидуальный перевязочный пакет (ИПП), аптечка индивидуальная (АИ-4), противохимический пакет (ИПП-11), комплект индивидуальный медицинской гражданской защиты (КИМ ГЗ «Юнита»), сумка санитарная, носилки плащевые.</p> <p>Образцы средств пожаротушения: огнетушители (ОУ-3, ОПУ-2, ОП-2), компас Андрианова. Комплекты технической документации, в том числе формуляры на средства обучения, инструкции по их применению и мерам безопасности. Экранно-звуковые пособия.</p> <p>Тренажер для отработки навыков оказания сердечно-легочной и мозговой реанимации с индикацией правильности выполнения действий на экране компьютера и пульте контроля управления — робот-тренажер «Максим – 3.01»</p> <p>Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p>
7	Экономика отрасли	<p>Кабинет экономики организации. Оперативного управления деятельностью структурных подразделений. Правовых основ профессиональной деятельности. Экономики отрасли.</p> <p>Комплект учебной мебели на 30 человек, учебная доска, рабочее место преподавателя (стол, стул), стенды по</p>

		дисциплине, наглядные пособия, Проектор, ноутбук, сеть Internet, калькуляторы. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
	Лаборатории	
8	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Лаборатория информатики и ИКТ. Комплект учебной мебели. Рабочее место преподавателя (стол, стул, персональный ПК), учебная доска. ПК с лицензионным программным обеспечением и выходом в Internet: ОС: Windows 10, Windows 7 Браузеры: Google Chrome, Microsoft Edge, MS Office 2007: Word, Excel, PowerPoint, Access, Графические редакторы: Paint, Inkscape, Gimp, , Adobe Acrobat Reader, WinRAR, Аскон Компас-3D LT v.12 – учебная, Electronics WorkBench VMware , Sublime Text 3, Visual studio Code. PascalABC Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий. Лаборатория технических средств обучения. Комплект учебной мебели, ПК с лицензионным программным обеспечением и выходом в Internet, Core i3, 4GB ОЗУ, 250 Гб HD, аудиосистема, Монитор, компьютерная мышь, клавиатура. Технологическое оборудование кабинета: компьютерные столы, стулья. Программное обеспечение: ОС Windows 7, MS Office 2007, Mozilla Firefox, Google Chrome, OpenServer, Zeal (html, css), Компас 3D v12. Огнетушитель углекислотный ОУ-1. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
9	Электротехника , электротехнические измерения	Лаборатория Электротехники и электроники ; Электрических измерений и материаловедения; материаловедения и испытания материалов; Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска, лабораторные столы “Уралочка” 10 шт., комплекты лабораторного оборудования -5 шт. Комплекты проводов- 10 шт., комплекты методических указаний по проведению лабораторных работ. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
10	Электронная и вычислительная техника	Лаборатория вычислительной техники; электронной техники. Метрологии, стандартизации и сертификации. Типовой комплект учебного оборудования на 30 человек, рабочее место преподавателя. "Электрические цепи и основы электроники". Многофункциональный настольный измерительно-вычислительный комплекс. Многофункциональная тестовая лаборатория. Микроэлектроника, аналоговые и цифровые измерительные системы.

		Осциллограф. 15 рабочих лабораторных столов укомплектованные макетами по исследованию электронных схем, информационные действующие. Стенды в кол-ве 14 шт., "Электронные устройства 1, 2", "Цифровая электроника 1, 2", "Операционные усилители 1". Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
11	Монтаж, наладка оборудования и систем автоматического управления	Лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления.: Комплект учебной мебели на 30 человека, рабочее место преподавателя – 1шт., доска классная Лабораторные стенды: регулирование температурных режимов; имитация ПИ-ПИД, П законов регулирования, датчики температуры, давления. Вторичные приборы, усилители, манометр, Лабораторный стенд – тренажер для проведения монтажных и наладочных работ (5 шт). ПИД регулятор цифровой. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
12	Разработка автоматических и автоматизированных систем управления	Лаборатория промышленной автоматики. Автоматизации технологических процессов. Типовых узлов и средств автоматизации. Автоматизации технологических процессов: Комплект учебной мебели на 30 человека, рабочее место преподавателя (стол преподавателя с управлением системами, стул), учебная доска. 2 щита с установленной системой регулирования четырех независимых параметров с иллюстрацией работы систем. Щиты, позволяющие выполнять набор разных систем регулирования с использованием различных типов регуляторов, стенд с датчиками, планшет с системой сигнализации, манометры, приборы для измерения температуры, давления, демонстрационные планшеты, показывающие работу систем регулирования, систем сигнализации и блокировки, структурных и функциональных схем - 6 шт. Информационные стенды и стенд для составления различных наборов схем функциональных узлов, установки средств измерения. Компьютерная установка. Конспект лекций и программы расчетов в электронном варианте. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий
	Мастерские	
13	Электромонтажные	Электромонтажная мастерская-полигон, оборудованный рабочими местами (10 кабин), для сборки схем управления, стендами, электрическими двигателями, и др., щитками управления, стендами для программирования, комплектами измерительных и монтажных инструментов.
	Спортивный комплекс	
14	Физическая культура	Спортивный зал. Легкоатлетический комплекс - 1шт, перекладина -1 шт.,

		<p>скамья гимнастическая -1шт., стенки гимнастические - 7 шт., ящик железный - 1 шт., мат гимнастический - 4 шт., скамья для спортзала - 6 шт., вешалка двусторонняя – 2 шт., стол для настольного тенниса. – 4 шт., канат -1 шт.</p> <p>Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p> <p>Спортивно-оздоровительный комплекс.</p> <p>Дорожка беговая 2шт, скамья Kettler-2шт, скамья силовая -1шт, стол для армрестлинга - 1шт,тренажёр эллиптический - 1шт, тренажёр TORNEO- 1шт, центр силовой -1шт, блин стальной- 6 шт, гантель с неопреновым покрытием 1- шт, гантель 2кг 2шт, гантель 3 кг 4шт, гантель 5 кг 4шт, гриф прямой стальной 1шт. Механическая дорожка, велотренажёр, тренажёр для спины, брусья, штанга, стояк для штанг «Наутилус», дельта-машина; Инвентарь (диски для штанги, боксёрская груша, перчатки и т.д.).</p> <p>Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.</p> <p>Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.</p> <p>Брусья, перекладина, полоса препятствий, ворота для мини-футбола</p> <p>Место для стрельбы.</p> <p>Рабочее место преподавателя (стол, стул), мишенное поле (пулеулавливатель), пневматические винтовки – МР-512, мишени № 8, 9,коврики и столы, стулья.</p>
	Залы:	
15	Помещение для самостоятельной работы	<p>Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы.</p> <p>12 рабочих столов, 12 компьютерных столов, стол для совещаний, 2 приставных стола, трибуна для выступления, 40 полумягких стульев.</p> <p>13 ПК с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, Электронной библиотечной системе, СДО. Ноутбук, монитор большой подвесной для демонстрации слайдов и видео. Комплект методических указаний и рекомендаций по учебным дисциплинам и модулям</p>
16	Помещение для воспитательной работы	<p>Актовый зал</p> <p>Стулья, Видеопроектор и проекционный экран, Световое сценическое оборудование</p> <p>Акустические системы и оборудование для обработки звука, Радиомикрофоны. Микшерный пульт, планшет для дистанционного управления пультом. Микрофонные стойки.</p> <p>Комплект инструментов для музыкального ансамбля: гитары, синтезатор, барабанная установка, комбоусилители</p>
17	Государственная итоговая аттестация	<p>Кабинет междисциплинарных курсов.</p> <p>Комплект учебной мебели на 32 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), классная доска, планшеты, схемы. Учебно-методический комплекс, раздаточный</p>

	материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
--	---

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Основные электронные материалы размещены в электронной образовательной среде ГАПОУ СО «ЕМК» (<http://188.234.244.32/>). Для более эффективной работы и оперативного взаимодействия с обучающимися могут быть использованы иные электронные ресурсы и средства коммуникаций.

Перечень 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)
1	Microsoft Office	СГ.01 История России СГ.03 Безопасность жизнедеятельности ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.04 Техническая механика ОП.06 Детали точных приборов ОП.07 Экономика отрасли ОП.10 Охрана труда ОП.11 Типовые технологии производства, процессы, аппараты
2	Microsoft Office КОМПАС NanoCAD Plus	ОП.09 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
3	САПР-АЛЬФА	ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 28 Производство машин и оборудования, 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 всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Реализация образовательной программы возможна с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Основные электронные материалы размещены в электронной образовательной среде ГАПОУ СО «ЕМК» (<http://188.234.244.32/>). Для более эффективной работы и оперативного взаимодействия с обучающимися могут быть использованы иные электронные ресурсы и средства коммуникаций.

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.

4.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, 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 Производство машин и оборудования и Сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

Педагогические 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 28 Производство машин и оборудования, 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;

г) 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 28 Производство машин и оборудования, 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.

4.3. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы должно осуществляться в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы образовательная организация при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

