Чистяков Валерий Николаевич
я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
место подписания
2026.11.18 10:39:54+05'00'

Министерство образования Свердловской области

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

СОГЛАСОВАНО

ООО ИПГ ВЭлС
организация

директор Метелкин ОА
ФИО, должность

подпись

«__» __ 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Чистяков В.Н.

«10» 11 2026г.

приказ № 257-од
от 13.11.2026

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация системы «Умный дом»

Квалификация - техник

Срок получения образования по образовательной программе на базе основного общего образования 2 года 10 месяцев

Екатеринбург
2026

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	7
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**	**29**
1.3.1	Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля и промежуточной аттестации	29
1.3.2	Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации	30
1.3.3	Организация и формы представления и учета результатов проектной деятельности обучающихся	30
II	**Организационный раздел**	**31**
2.1	Учебный план	Приложение 1
2.2	Календарный учебный график	Приложение 2
2.3	План внеурочной деятельности	Приложение 3
III	**Содержательный раздел** **3.1 Рабочие программы**	**32**
3.1	Рабочие программы учебных предметов	Приложение 4
	Рабочие программы дисциплин Социально-гуманитарного цикл	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	**34**
3.9	Программа государственной итоговой аттестации	Приложение 14
IV	**Организационно-педагогические условия**	**35**
4.1	Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы	**35**
4.2	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.	**44**
4.3	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.	**44**
4.4	Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной программы	**44**

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Учебный план	
Приложение 2. Календарный учебный график	
Приложение 3. План внеурочной деятельности	
Приложение 4. Рабочие программы учебных предметов общеобразовательного цикла	
	Общие учебные предметы
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03 У	Математика
ОУП.04.	Иностранный язык
ОУП.05 У	Информатика
ОУП.06	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности жизнедеятельности
	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору
ДУП.01	Основы проектной деятельности
ДУП.02	Введение в специальность
	Индивидуальный проект (предметом не является)
Приложение 5. 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 6. Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника
ОП.03	Основы электроники
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.05	Электрические измерения

ОП.06	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления
ОП.07	Экономика отрасли
ОП.08	Контрольно-измерительные приборы
ОП.09	Техническая механика
ОП.10	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности
ОП.11	Программирование
ОП.12	Техника чтения чертежей
ОП.13	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП 14	САПР технологических процессов
ОП.15	Конструктивные системы зданий, их элементы, материалы
ОП.16	Типовые технологии производства, процессы, аппараты
Приложение 7. 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 8 Программа курса внеурочной деятельности	
Приложение 9 Программы практик	
Приложение 10 Оценочные материалы	
Приложение 11 Методические материалы	
Приложение 12. Рабочая программа воспитания	
Приложение 13 Календарный план воспитательной работы	
Приложение 14. 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) 08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация системы «Умный дом» (далее - ОП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация системы «Умный дом»

ОП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация системы «Умный дом» , результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного 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 01.06.2026 N 387 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация системы «Умный дом» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.06.2026 N 87398);
- 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 Минобрнауки России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.04.2025 № 246н «Об утверждении профессионального стандарта 40.158 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.08.2021 № 542н 16.092 «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 239н «Об утверждении профессионального стандарта «40.067 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»
- 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)»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296)
- Примерная рабочая программа воспитания по УГСП 08.00.00 Техника и технология строительства (2026 г.);
- Устав колледжа;
- и другие локальные акты ГАПОУ СО «ЕМК».

1.1.3 Характеристика образовательной программы

Область профессиональной деятельности выпускников: 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Квалификация, присваиваемыя 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.

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2года 10 месяцев на базе основного 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: 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство., 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 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	3672
Практика	540
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы:	
на базе среднего общего образования	4428

Учебный план включает:

- общеобразовательный цикл;
- 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 70 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы 30% направлена на дальнейшее развитие общих и профессиональных компетенций в т.ч. для расширения видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

В вариативную часть включён цифровой образовательный модуль (ЦОМ), который

реализуется дискретно (сквозным образом), через отдельные образовательные элементы:

-ОП 04 Информационные технологии в профессиональной деятельности

-ОП 10 Искусственный интеллект в профессиональной деятельности

-ОП 11 Программирование

-ОП 14 САПР технологических процессов

направленный на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для применения цифровых технологий, работы с электронными документами, данными и информационными системами в сфере управления промышленными и гражданскими зданиями.

Вариативная часть представлена в виде:

Индекс	Перечень циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Объем вариативной части, час.
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**522**
ОП.07	Экономика отрасли	62
ОП.08	Контрольно-измерительные приборы	58
ОП.09	Техническая механика	36
ОП.10	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности	60
ОП.11	Программирование	54
ОП.12	Техника чтения чертежей	68
ОП.13	Метрология и стандартизация и сертификация	56
ОП.14	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	60
ОП.15	Конструктивные системы зданий, их элементы, материалы	36
ОП.16	Типовые технологии производства, процессы, аппараты	32
	Профессиональный цикл	**306**
ПМ.01	**Техническая эксплуатация средств автоматизации управления гражданскими зданиями**	**100**
МДК.01.03	Пусконаладочные работы	20
МДК.01.04	Проектирование систем автоматизации	80
ПМ.02	**Обеспечение эффективных методов предоставления коммунальных ресурсов потребителям**	**108**
УП.02.01.	Учебная практика	36
ПП.02.01.	Производственная практика	72
ПМ.03	**Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения средств**	**98**

МДК.03.02	Безопасность сетевых устройств средств автоматизации управления зданиями.	26
ПП.03.01.	Производственная практика	72
Общий объем вариативной части		**828**

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 процентов 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;

квалификационный экзамен;

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, 3 экзамена

2 курс – 10 дифференцированных зачетов, 5 экзаменов

3 курс - 10 дифференцированных зачетов, 8 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», «Основы электроники», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Электрические измерения», «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления».

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 (152 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 39 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - техник.

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ

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

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

Общий объем образовательной программы для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования увеличен на 1476 часов, при этом срок обучения увеличен на 1 год. Из них на реализацию общеобразовательного цикла учебным планом отведено 1476 часов.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО в качестве профиля получаемого образования выбран технологический.

Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение:

- обязательных учебных предметов
- дополнительных учебных предметов, курсов по выбору
- Общеобразовательный цикл содержит 15 учебных предметов, в том числе в цикл «Обязательных учебных предметов» включены учебные предметы:

  ОУП.01 Русский язык

  ОУП.02 Литература

  ОУП.03 У Математика

ОУП.04 Иностранный язык
ОУП.05 У Информатика
ОУП.06 Физика
ОУП.07 Химия
ОУП.08 Биология
ОУП.09 История
ОУП.10 Обществознание
ОУП.11 География
ОУП.12 Физическая культура
ОУП.13 Основы безопасности жизнедеятельности

Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору

ДУП.01 Введение в специальность
ДУП.02 Родной язык

При этом учебный план профиля обучения содержит 2 учебных предмета, изучаемых на углубленном уровне:

- Математика
- Информатика.

В рамках освоения общеобразовательного цикла выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения.

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 О-Общеобразовательный цикл

Цикл СГ социально-гуманитарный цикл

Цикл ОП - Общепрофессиональный цикл

Цикл ПП – Профессиональный цикл

ГИА - Государственная итоговая аттестация

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

Общие компетенции

Код компетенции	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		определять этапы решения задачи;
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		составлять план действия;
		определять необходимые ресурсы;
		владеть актуальными методами работы в

		профессиональной и смежных сферах;
		реализовывать составленный план;
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач;
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации;
		определять необходимые источники информации;
		планировать процесс поиска;
		структурировать получаемую информацию;
		выделять наиболее значимое в перечне информации;
		оценивать практическую значимость результатов поиска;
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
		использовать современное программное обеспечение;
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		приемы структурирования информации;
		формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		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 правовой и финансовой	**Умения:**
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

	грамотности в различных жизненных ситуациях	оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею;
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации;
		современная научная и профессиональная терминология;
		возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		основы предпринимательской деятельности;
		основы финансовой грамотности;
		правила разработки бизнес-планов;
		порядок выстраивания презентации;
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды;
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		особенности социального и культурного контекста;
		правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе	**Умения:**
		описывать значимость своей *профессии (специальности);*
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);

	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности;
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по *профессии (специальности)* осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
		пути обеспечения ресурсосбережения;
		принципы бережливого производства;
		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	**Умения:**
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной *профессии (специальности)*
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		основы здорового образа жизни;
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для *профессии (специальности);*
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной	**Умения:**
		понимать общий смысл четко произнесенных

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

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Техническая эксплуатация средств автоматизации управления гражданскими зданиями	ПК 1.1. Выполнять работы по обеспечению организационно-технических мероприятий при осмотре и техническом обслуживании средств автоматизации управления зданиями	**Практический опыт:** • Организовывать безопасное выполнение работ: применять средства индивидуальной защиты, соблюдать требования охраны труда, электробезопасности и пожарной безопасности. • Проводить внешний осмотр и проверку технического состояния датчиков, контроллеров, исполнительных механизмов, щитов управления, кабельных линий, коммутационной аппаратуры и другого оборудования систем автоматизации. • Выявлять видимые дефекты, повреждения, загрязнения, ослабление контактных соединений, нарушения монтажа, неисправности и отклонения параметров от нормативных значений.
		Умения: • Выполнять регламентные операции технического обслуживания: очистку, смазку, подтяжку соединений, проверку креплений, замену

		изношенных элементов, проверку работоспособности оборудования. • Проводить измерения и проверки параметров работы систем автоматизации с использованием штатных приборов и средств диагностики. • Фиксировать результаты осмотра и обслуживания в эксплуатационных журналах, картах осмотра, актах, дефектных ведомостях и другой установленной документации. • Оформлять заявки на устранение выявленных неисправностей, замену оборудования, материалов и запасных частей. • Анализировать результаты технического обслуживания и предлагать меры по предупреждению отказов и повышению надежности систем автоматизации. • Соблюдать требования технической, нормативной и эксплуатационной документации при выполнении организационно-технических мероприятий.
		Знания: критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; назначение и принцип действия измерительного оборудования;
	ПК 1.2. Выполнять монтаж и наладку средств автоматизации управления зданиями.	**Практический опыт:** • выполняет монтаж датчиков, исполнительных механизмов, контроллеров, кабельных линий и щитов автоматизации в соответствии с проектом; • производит подключение, программирование и настройку оборудования системы автоматизации; • проверяет работоспособность смонтированных средств автоматизации и устраняет выявленные неисправности;
		Умения: • соблюдает требования технической документации, электробезопасности и охраны труда;

		• оформляет результаты монтажа и наладки в установленном порядке.
		Знания: Устройство и принципы работы средств автоматизации зданий; назначение датчиков, контроллеров, исполнительных устройств, систем диспетчеризации; требования нормативных документов, монтажных схем и инструкций изготовителя; правила электробезопасности, охраны труда и пожарной безопасности.
	ПК 1.3. Выполнять работы по текущему ремонту средств автоматизации управления зданиями.	**Практический опыт:** • выбирает технологию ремонта и необходимые инструменты, измерительные приборы, материалы и документацию; • выявляет неисправности кабельных линий, датчиков, приборов, регуляторов и устройств автоматизации; • выполняет ремонт, замену и демонтаж неисправных элементов в соответствии с технической документацией;
		Умения: • проверяет работоспособность оборудования после ремонта; • оформляет результаты ремонта в установленной документации и информирует о них руководителя работ; • выполняет работы безопасно, с соблюдением требований охраны труда и электробезопасности.
		Знания: типы и конструктивные особенности зданий технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами; принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации.
	ПК 2.1. Формировать базы данных о потребителях	**Практический опыт:** • работы с профессиональным

обеспечение эффективных методов предоставления коммунальных ресурсов потребителям	коммунальных ресурсов	ПО и инструментами для работы с базами данных; • работы с электронными таблицами или специализированными системами для анализа данных; • документирования процессов формирования и ведения баз данных.
		Умения: • проектировать структуру базы данных под конкретную задачу; • осуществлять сбор данных из различных источников и их корректное внесение в систему; • обеспечивать целостность, актуальность и безопасность данных в базе; • настраивать процессы синхронизации данных между системами; • анализировать собранную информацию для решения задач контроля и регулирования отпуска ресурсов
		Знания: • структура базы данных (какие поля обязательно включать: лицевой счёт, адрес, данные приборов учёта, показания, начисления); • источники данных (откуда брать информацию: ЕИРЦ, ГИС ЖКХ, системы автоматизации зданий, съём данных через оптопорт, Modbus, радиоканал); • правила и стандарты формирования и ведения баз данных в профессиональной деятельности; • принципы интеграции создаваемой базы с другими информационными системами (например, с системами автоматизации зданий).
	ПК 2.2. Осуществлять контроль и регулирование отпуска коммунальных ресурсов потребителям	Практический опыт: • Документирования. Оформлять акты по результатам проверок, фиксировать факты нарушений со стороны абонентов, составлять сводки для руководства. nok-nark.ruspkmo.ru • Коммуникации. Эффективно

		взаимодействовать с абонентами при выявлении неучтённого потребления или спорных ситуаций, находить оптимальные формы общения. nok-nark.ru • Информационной работы. Подготавливать и передавать в расчётные центры сводную информацию об объёмах, режиме и качестве ресурсов. nok-nark.ru
		Умения: • Контролировать достоверность данных. Проверять информацию, которую абоненты предоставляют об объёмах потреблённых ресурсов, выявлять расхождения. nok-nark.ru • Анализировать данные. Оценивать количество и показатели качества ресурсов на основе показаний контрольно-измерительных приборов (КИП). gst-gukovo.ruspkmo.ru • Выявлять неисправности. Идентифицировать неполадки в работе приборов учёта и систем регулирования, в том числе по сигналам из АСДКУ. gst-gukovo.ruspkmo.ru • Систематизировать информацию. Структурировать данные об объёмах, режиме и качестве ресурсов по каждому абоненту для передачи в расчётные центры. nok-nark.ru • Применять ПО. Использовать специализированное программное обеспечение, необходимое для учёта и контроля. nok-nark.ru • Реагировать на нештатные ситуации. Распознавать и документировать нештатные режимы, регистрируемые приборами, и принимать меры. spkmo.ru • Формировать предложения. На основе анализа предлагать меры по совершенствованию процессов учёта и контроля потребления.
		Знания: • Нормативно-правовая база: правила пользования коммунальными ресурсами, условия договоров,

		действующие инструкции и методические документы по учёту и контролю. nok-nark.ru • Основы метрологии и стандартизации: требования к приборам учёта, сроки их поверки, методы контроля точности измерений. nok-nark.ru • Принципы работы и технические характеристики приборов учёта и систем регулирования коммунальных ресурсов. gst-gukovo.ruspkmo.ru Современные информационные технологии, применяемые в системах учёта и регулирования потребления (например, работа с автоматизированными системами диспетчерского контроля
	ПК 2.3. Проводить организационно-технические мероприятия по предоставлению коммунальных ресурсов потребителям	**Практический опыт:** • Оценивать эффективность. Сопоставлять фактические результаты с плановыми показателями, делать выводы об успешности проведённых мероприятий и предлагать улучшения. • Работать с документацией. Оформлять акты, предписания, дефектные ведомости, вести журналы, готовить сводки для руководства и информировать потребителей.
		Умения: • Планировать и проводить организационно-технические мероприятия. Например, разрабатывать план мероприятий по повышению качества предоставления ресурсов, готовить технические задания для подрядчиков, координировать работу специалистов при устранении сбоев. • Анализировать данные. Собирать и интерпретировать показания приборов учёта, выявлять

		отклонения от нормативов, анализировать причины сбоев и предлагать корректирующие меры. • Взаимодействовать. Эффективно общаться с диспетчерскими службами, аварийными бригадами коммунальных организаций, представителями жильцов, подрядчиками.
		Знания: • Нормативно-правовая база в сфере ЖКХ и предоставления коммунальных услуг (законы, постановления, правила предоставления услуг). • Принципы работы инженерных систем зданий (водоснабжение, отопление, энергоснабжение, системы «умного дома») и оборудования, обеспечивающего их функционирование. • Методы оценки технического состояния инженерных систем и качества поставляемых ресурсов (в том числе с использованием контрольно-измерительных приборов). • Основы документооборота: как оформлять акты, предписания, журналы, сводки по результатам проверок и мероприятий. • Принципы взаимодействия с потребителями (жильцами, владельцами зданий): как вести диалог, решать конфликтные ситуации, информировать о плановых работах и отключениях. • Базовые принципы работы автоматизированных систем диспетчерского контроля и управления (АСДКУ).
	ПК 3.1. Контролировать использование сетевых устройств и программного	**Практический опыт:** • Работать с инструментами мониторинга: настраивать сбор

	обеспечения средств автоматизации управления зданиями для оптимизации их использования.	метрик, интерпретировать отчёты, создавать дашборды для визуализации состояния системы. • Оценивать влияние изменений (новых устройств, обновлений) на общую производительность и надёжность системы, просчитывать риски. • Взаимодействовать со смежными подразделениями (например, с инженерами по ресурсоснабжению для учёта фактического потребления или с разработчиками ПО для обратной связи по новым функциям)
администрирование сетевых устройств и программного обеспечения средств автоматизации управления гражданскими зданиями		Умения: • Принципы построения и работы сетевых устройств (коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы), которые лежат в основе систем автоматизации зданий. • Архитектура и ключевые функции программного обеспечения (ПО), используемого в системах «Умный дом» (ПО контроллеров, облачных сервисов, интерфейсов взаимодействия с пользователем). • Методы мониторинга: как отслеживать загрузку оборудования, сетевой трафик, состояние сервисов, выявлять узкие места и сбора
		Знания: • Анализировать данные мониторинга: выявлять закономерности, аномалии, причины снижения производительности. • Формулировать рекомендации по оптимизации: перераспределение нагрузки, обновление ПО, изменение настроек устройств, внедрение новых алгоритмов.
	ПК 3.2. Поддерживать параметры безопасности и защиты программного обеспечения сетевых устройств средств	**Практический опыт:** • Выполнение регламентных работ. Проводит профилактические мероприятия: обновление ПО,

	автоматизации управления зданиями.	сканирование на уязвимости, очистка журналов, резервное копирование настроек безопасности. • Восстановление параметров. Владеет практическими приёмами возврата системы в безопасное состояние после сбоев или атак. • Использование инструментальных средств.
		Умения: • Определять параметры безопасности. Способен анализировать конфигурацию сетевых устройств и ПО, выявлять уязвимости и устанавливать допустимые пороги защиты. dekanat.bstu.ru • Применять средства защиты. Умеет настраивать и поддерживать в рабочем состоянии средства защиты (программные и программно-аппаратные комплексы). f.mirea.ru • Планировать восстановление. Составляет план действий на случай инцидентов: какие шаги предпринять, в какой последовательности, кто за что отвечает. dstu.ru • Анализировать результаты.
		Знания: • араметры безопасности и защиты ПО сетевых устройств. Понимает, какие настройки и механизмы (аутентификация, шифрование, межсетевые экраны, системы обнаружения вторжений) применяются для защиты сетевых устройств в системах автоматизации зданий. • Средства управления и обеспечения безопасности. Знает современные инструменты: системы управления информационной безопасностью (SIEM), средства криптографической защиты, системы контроля доступа. • Методики восстановления

		работоспособности.
	ПК 3.3. Выполнять установку и настройку специальных средств управления безопасностью сетевых устройств средств автоматизации управления зданиями.	Практический опыт: • Способности проводить аудит безопасности сетевой инфраструктуры и формировать отчёты по его результатам.
		Умения: • Принципы работы сетевых аппаратных средств и операционных систем, на которых функционируют устройства автоматизации. • Протоколы управления и механизмы защиты, которые применяются в сетевых устройствах систем «умный дом». • Модели взаимодействия открытых систем (OSI) и другие теоретические основы построения сетей. • Виды угроз и атак, характерных для распределённых систем автоматизации зданий, и способы их нейтрализации
		Знания: • Устанавливать специализированное программное обеспечение для защиты сетевых устройств (межсетевые экраны, системы предотвращения атак, средства фильтрации трафика). • Настраивать базовые параметры таких средств: правила доступа, политики безопасности, механизмы аутентификации и авторизации. • Сегментировать сеть — разделять её на логические зоны для повышения защищённости.
	ПК 3.4. Проводить регламентные работы на сетевых устройствах и	Практический опыт: • Проводить регламентное

	программном обеспечении инфокоммуникационной системы средств автоматизации управления зданиями	обслуживание оборудования в строгом соответствии с рекомендациями производителя. nchti.runchti.ru • Выполнять перезагрузку операционных систем сетевых устройств. ulstu.ru • Оценивать эффективность конфигурации сетевых устройств с точки зрения производительности системы автоматизации. nchti.runchti.ru • Применять системы управления
		Умения: • Работать с контрольно-измерительными средствами — как аппаратными, так и программными. • Пользоваться нормативно-технической документацией для корректного выполнения регламентных процедур. • Составлять расписание резервного копирования операционных систем сетевых устройств. • Осуществлять мониторинг с
		• Знания Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств, используемых в системе автоматизации зданий. nchti.runchti.ru • Архитектура сетевых устройств и программного обеспечения, применяемого в системе автоматизации. base.garant.ru • Протоколы канального, сетевого, транспортного и прикладного уровней модели OSI, а также протоколы управления сетевыми устройствами. base.garant.ru • Техническая документация:

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 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 проводится 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;

квалификационный 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

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.

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.

1.3.3 Организация и формы представления и учета результатов проектной деятельности обучающихся

На 1 курсе обучающиеся выполняют индивидуальный проект. Индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках предмета «Введение в специальность» в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта отражают:

сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской

деятельности, критического мышления;

способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;

сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;

способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершенного учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного. Формой аттестации является экзамен, на котором студент публично защищает проект.

II Организационный раздел

2.1 Учебный план (Приложение 1)

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на базе основного 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 2 года 10 месяцев на базе основного 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 –147 недель: 102 неделя - учебные занятия, 15 недель- практики: 5 недель – учебные, 10 недель – производственные, 6 недель ГИА, 24 недели каникулы.

2.3. План внеурочной деятельности (Приложение 3)

План внеурочной деятельности является частью организационного раздела основной образовательной программы для студентов, принятых на базе основного 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.

Рабочие программы учебных предметов. Приложение 4

Рабочие программы дисциплин социально-гуманитарного цикла Приложение 5

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 – 120 часов.

Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла Приложение 6

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы должна предусматривать изучение следующих дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника», «Основы электроники», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Электрические измерения», «Основы автоматики и элементы систем автоматического управления».

Рабочие программы дисциплин общепрофессионального цикла Приложение 7

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 Техническая эксплуатация средств автоматизации управления гражданскими зданиями– 720 часов – 22.5 зачетных единиц;

объем ПМ.02 Обеспечение эффективных методов предоставления коммунальных ресурсов потребителям– 242 часа – 7.5 зачетных единиц;

объем ПМ.03 Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения средств автоматизации управления гражданскими зданиями - 288– 9 зачетных единиц.

объем ПМ.04 Освоение профессии рабочего, должности служащего– 152 часов – 4.75 зачетных единиц

3.2 Программы курсов внеурочной деятельности Приложение 8

3.3 Программы практик Приложение 9

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: 540 часов. Учебная практика – 180 часов, производственная – 360 часов.

3.4 Оценочные материалы Приложение 10

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 11

3.6 Рабочая программа воспитания (Приложение 12)

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 13)

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, 3 экзамена

2 курс – 10 дифференцированных зачетов, 5 экзаменов

3 курс - 10 дифференцированных зачетов, 8 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	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	4	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления
				Контрольно-измерительные приборы
2	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	4	УП.01.02 Слесарная
				УП.01.03 Сварочная
3	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	5	ПП.02.01 Производственная практика
				ПП.03.01 Производственная практика
4	Дифференцированный зачет	Комплексный дифференцированный зачет	6	ПП.01.01 Производственная практика
				ПП.04.01 Производственная практика

3.9 Программа государственной итоговой аттестации Приложение 14

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена. 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 ПОП (при наличии).

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

Лаборатории:

Прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности
Физики
Химии и биологии
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 автоматики. 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

N 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	1. Кабинет литературы, русского языка. Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя (стол и стул), доска классная магнитная, приспособление для хранения материалов, таблицы, плакаты, портреты писателей и поэтов, телевизор. Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, экран, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа.
2	Математика	2. Кабинет математики. Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя (стол и стул), учебная доска, наглядные пособия (учебники, учебные пособия, плакаты, модели геометрических тел), комплект таблиц по изучаемым разделам
3	Иностранный язык	3. Кабинет иностранного языка

		Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя (стол и стул), классная доска, плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, грамматические таблицы, алфавит. Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, экран, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа.
4	Социально-гуманитарные дисциплины	4. Кабинет социально-гуманитарных дисциплин. Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, мультимедийная доска, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа. Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, учебная доска, наглядные пособия. Панно настенное «Главные исторические события и правители России». Карты: Свердловской области, Россия и сопредельные государства, Россия (политико-административная карта), атлас новейшей истории зарубежных стран с комплектом контурных карт,атлас «История России XX века», атлас Отечественной истории XX века, атлас Отечественной истории XIX века. Шкаф для хранения дидактического, методического и учебного материала.
5	Иностранный язык в профессиональной деятельности	5. Кабинет иностранного языка в профессиональной деятельности Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, классная доска, шкаф, плоскостные наглядные пособия, настенные планшеты: плакаты с изображением портретов писателей и выдающихся деятелей страны изучаемого языка, сменные тематические стенды, грамматические таблицы, алфавит. Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, экран, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа.
6	Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда. Комплект учебной мебели на 30 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска классная; Комплект Мультимедийного оборудования в составе: проектор, мультимедийная доска, компьютер лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа. Манекены для демонстрации средств индивидуальной защиты; Электрифицированный плакат для проведения тест контроля; Плоскостные наглядные пособия. Образцы средств индивидуальной защиты: противогаз ГП-7, респиратор Р-2, защитный костюм Л-1, общевойсковой защитный костюм, ватно-марлевые повязки.

		Образцы приборов радиационной и химической разведки: общевойсковой прибор химической разведки ВПХР, рентгенометр ДП-5В, комплект индивидуальных дозиметров ДП-22В. 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. 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. 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» Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
7	Экономических дисциплин	Кабинет экономических дисциплин Комплект учебной мебели, учебная доска, рабочее место преподавателя, стенды по дисциплине, наглядные пособия, Проектор, экран, монитор, компьютер с лицензированным программным обеспечением. Подключение к сети Интернет и к локальной сети колледжа. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
	Лаборатории	
10	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	Лаборатория информатики и ИКТ. Комплект учебной мебели, рабочее место преподавателя, таблицы, плакаты, видеопроектор с экраном, мониторы, ПК с лицензионным программным обеспечением MicrosoftOffice,AutodeskAutoCAD, ГИСMapInfoProfessional, ONIILRStudio. Выход в Internet, локальную сеть колледжа. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий. Огнетушитель углекислотный ОУ-1.Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
8	Физика	Лаборатория физики Комплект учебной мебели на 32 человека, рабочее место преподавателя – 1шт., доска классная – 2 шт., телевизор – 1шт., компьютер – 1шт., полка для книг, приспособление для хранения плакатов, комплект учебно-наглядных пособий, плакатов, оборудование для выполнения лабораторных работ: *Оборудование общего назначения:* Лотки для хранения оборудования, источники постоянного и переменного тока (4 В, 2 А), батарейный источник питания Весы учебные с гирями, секундомеры,

		термометры, штативы, цилиндры измерительные (мензурки) *Оборудование для фронтальных лабораторных работ:* Наборы по механике, наборы по молекулярной физике и термодинамике, наборы по электричеству, наборы по оптике *Отдельные приборы и дополнительное оборудование:* *Механика* Динамометры лабораторные, желоба дугообразные, желоба прямые, набор грузов по механике, наборы пружин с различной жесткостью, набор тел равного объема и равной массы, прибор для изучения движения тел по окружности, приборы для изучения прямолинейного движения тел, рычаг-линейка, набор по изучению преобразования энергии, работы и мощности *Молекулярная физика и термодинамика* Калориметры, наборы тел по калориметрии, набор для исследования изопроцессов в газах, набор веществ для исследования плавления и Отвердевания, набор полосовой резины, нагреватели электрические ***Электродинамика*** Амперметры лабораторные с пределом измерения постоянного тока, вольтметры лабораторные с пределом измерения 6В для измерения в цепях постоянного тока, катушка – моток, ключи замыкания тока, компасы, комплекты проводов соединительных, набор прямых и дугообразных магнитов, миллиамперметры, мультиметры цифровые, набор по электролизу, наборы резисторов проволочные, потенциометр, прибор для наблюдения зависимости сопротивления металлов от температуры, радиоконструктор для сборки радиоприемников, реостаты ползунковые, проволока высокоомная на колодке для измерения удельного сопротивления, электромагниты разборные с деталями, действующая модель двигателя-генератора ***Оптика и квантовая физика*** Экраны со щелью, плоское зеркало, комплект линз, прибор для измерения длины световой волны, набор дифракционных решеток, источник света с линейчатым спектром, прибор для зажигания спектральных трубок с набором трубок, спектроскоп лабораторный, комплект фотографий треков заряженных частиц (Н), дозиметр. Учебники, задачники, атласы по астрономии, карты звездного неба. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
9	Химия и биология	Лаборатория химии и биологии. Посадочные места по количеству обучающихся-32, рабочее место преподавателя (стол и стул), доска учебная, печатные пособия: комплект портретов ученых -химиков, серия справочных таблиц по химии («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость солей, кислот и оснований в воде», «Электрохимический ряд напряжений металлов», «Окраска индикаторов в

		различных средах»),серия инструктивных таблиц по химии, серия таблиц по неорганической химии, серия таблиц по органической химии, серия таблиц по химическим производствам Лаборатория химии, Шкаф лабораторный вытяжной шв-02 – 1 шт. шкаф сушильный лабораторный ut 4620 – 1 шт., муфельная лабораторная печь uf-1007. -1 шт., аналитические весы с внутренней калибровкой ohaus – 2 шт., дистилятор лабораторный дэ-4м – 1 шт. , спектрофотометр в-1100, с рабочей станцией -2 шт., аналитические весы с внутренней калибровкой – 1 шт., вытяжной шкаф – 1 шт.. весы лабораторные электронные мл 0,3-ii в1жа, 200/0,001 г – 3 шт.; набор кювет № 2,ultra – 2 шт., лабораторный стол-мойка, лабораторная сушилка для посуды, тумба лабораторная для сушильного шкафа, шкаф лабораторный для посуды шдл-01 – 4 шт., стол лабораторный лск-08 -11 шт. 7. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий.
11	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
12	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
13	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
14	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	
15	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	
16	Физическая культура	Спортивный зал. Легкоатлетический комплекс - 1шт, перекладина -1 шт., 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. Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий. Спортивно-оздоровительный комплекс. 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 неопроновым 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.).

		Учебно-методический комплекс, раздаточный материал, материал для реализации образовательного процесса с применением дистанционных технологий. Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий. Брусья, перекладина, полоса препятствий, ворота для мини-футбола Место для стрельбы. Рабочее место преподавателя (стол, стул), мишенное поле (пулеулавливатель), пневматические винтовки – МР-512, мишени № 8, 9,коврики и столы, стулья.
	Залы:	
17	Помещение для самостоятельной работы	Читальный зал. Помещение для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели, компьютерные столы, стол для совещаний, приставные столы, трибуна для выступления, полумягкие стулья. Мониторы, ПК с программным обеспечением, доступом к сети Интернет, Электронной библиотечной системе, СДО. Ноутбук, монитор большой подвесной для демонстрации слайдов и видео.
18	Помещение для воспитательной работы	Актовый зал Стулья, Видеопроектор и проекционный экран, Световое сценическое оборудование Акустические системы и оборудование для обработки звука, Радиомикрофоны. Микшерный пульт, планшет для дистанционного управления пультом. Микрофонные стойки. Комплект инструментов для музыкального ансамбля: гитары, синтезатор, барабанная установка, комбоусилители
19	Государственная итоговая аттестация	Кабинет междисциплинарных курсов. Комплект учебной мебели на 32 человек, рабочее место преподавателя (стол, стул), классная доска, планшеты, схемы. Учебно-методический комплекс, раздаточный 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.011 Метрология, стандартизация и сертификация ОП.05 Техническая механика

		ОП.07 Экономика отрасли ОП.15 Типовые технологии производства, процессы, аппараты
2	Microsoft Office КОМПАС NanoCAD Plus	ОП.09 САПР технологических процессов и ОП 04 информационные технологии в профессиональной деятельности ОП 10 Искусственный интеллект в профессиональной деятельности ПМ.01 Техническая эксплуатация средств автоматизации управления гражданскими зданиями ПМ.02 Обеспечение эффективных методов предоставления коммунальных ресурсов потребителям ПМ.03 Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения средств автоматизации управления гражданскими зданиями
3	САПР-АЛЬФА	ПМ.01 Техническая эксплуатация средств автоматизации управления гражданскими зданиями

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 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство».

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 и имеющих стаж работы в профессиональной области 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство» 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 16, «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

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 16 «Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство 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.

УП специальности 08.02.16 Монтаж, наладка и эксплуатация системы "Умный дом" (на базе основного общего образования)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Форма промежуточной аттестации			Объем образовательной программы в академических часах	Объем образовательной программы в академических часах								Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)																	
							Во взаимодействии с преподавателем							1 курс						2 курс						3 курс					
							Нагрузка на дисциплины и МДК							1 семестр			2 семестр			3 семестр (612)			4 семестр (756)			5 семестр (324)			6 семестр (504)		
								В т.ч.						17нед		612	24нед		864	17 нед		612	21 нед		756	9 нед		324	14 нед		504
		Экзамен	Дифференцированный зачет зачет	другие	Объем образовательной программы в академических часах	Самостоятельная работа	Всего учебных занятий	Теоретическое обучение	практические занятия	Курсовой проект (работа)	Практическая подготовка	Консультации	Промежуточная аттестация	занятий в группах и лабораторные и		самостоятельная работа	занятий в группах и лабораторные и		самостоятельная работа	занятий в группах и лабораторные и		самостоятельная работа	занятий в группах и лабораторные и		самостоятельная работа	занятий в группах и лабораторные и		самостоятельная работа	занятий в группах и лабораторные и		самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
	Общий объем оразовательной программы	**17**	**36**	**7**	**4428**	**432**	**3748**	**1440**	**1588**	**110**	**540**	**52**	**50**	**596**			**810**			612			756			324			504		
О.00	**Общеобразовательный цикл**	**4**	**10**	**3**	**1476**	**188**	**1288**	**640**	**578**	**0**	**0**	**52**	**18**	**280**	**236**	**80**	**360**	**342**	**108**												
	Обязательные учебные предметы	**3**	**10**	**0**	**1314**	**154**	**1160**	**590**	**528**	**0**	**0**	**30**	**12**	**264**	**220**	**70**	**326**	**308**	**84**												
ОУП.01	Русский язык		1		78	6	72	36	36					36	36	6															
ОУП.02	Литература		2		92	14	78	44	34					22	12	6	22	22	8												
ОУП.03 У	Математика	2			244	28	216	120	74			16	6	54	28	12	66	46	16												
ОУП.04	Иностранный язык		2		102	16	86	0	86						36	8		50	8												
ОУП.05 У	Информатика		2		102	16	86	46	34			6		20	12	4	26	22	12												
ОУП.06	Физика	2			174	18	156	90	52			8	6	50	22	6	40	30	12												
ОУП.07	Химия		2		68	4	64	44	20								44	20	4												
ОУП.08	Биология		2		52	4	48	34	14								34	14	4												
ОУП.09	История		2		118	12	106	66	40					26	16	6	40	24	6												
ОУП.10	Обществознание		1		60	8	52	42	10					42	10	8															
ОУП.11	География		2		44	2	42	30	12								30	12	2												
ОУП.12	Физическая культура		2		102	16	86	0	86						36	8		50	8												
ОУП.13	Основы безопасности и защиты Родины		2		78	10	68	38	30					14	12	6	24	18	4												
	Дополнительные учебные предметы, курсы по выбору	**1**	**0**	**3**	**162**	**34**	**128**	**50**	**50**	**0**	**0**	**22**	**6**	**16**	**16**	**10**	**34**	**34**	**24**												
ДУП.01	Введение в специальность	2			72	4	68	26	36				6	16	16		10	20	4												
ДУП.02	Родной язык			2	44	6	38	24	14								24	14	6												
	Индивидуальный проект (предметом не является)			2	46	24	22	0	0			22				10			14												
	Общий объем времени на реализацию ОП	**13**	**26**	**4**	**2952**	**244**	**2460**	**800**	**1010**	**110**	**540**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**232**	**316**	**64**	**290**	**382**	**84**	**144**	**146**	**34**	**166**	**276**	**62**
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**8**		**410**	**36**	**374**	**78**	**296**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**78**	**140**	**20**	**0**	**78**	**2**	**0**	**32**	**4**	**0**	**46**	**10**
СГ.01	История России			3	34	4	30	20	10											20	10	4									
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		4,6		120	12	108		108												30	4		38	2		16	2		24	4
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности		3		68	0	68	20	48											20	48										
СГ.04	Физическая культура		4,6		120	10	110	2	108											2	30	2		40			16	2		22	6
СГ.05	Основы финансовой грамотности			3	34	4	30	20	10											20	10	4									
СГ.06	Основы бережливого производства			3	34	6	28	16	12											16	12	6									
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**4**	**10**	**1**	**924**	**118**	**806**	**410**	**396**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**154**	**176**	**44**	**114**	**104**	**34**	**54**	**40**	**20**	**88**	**76**	**20**
ОП.01	Инженерная графика		3		46	6	40	14	26											14	26	6									
ОП.02	Электротехника	3			50	10	40	18	22											18	22	10									
ОП.03	Основы электроники	3			90	10	80	34	46											34	46	10									
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности		3		56	8	48	30	18											30	18	8									
ОП.05	Электрические измерения		4		42	6	36	18	18											18	18	6									
ОП.06	Основы автоматики и элементы систем автоматического управления	5	4к		118	18	100	54	46														24	26	14	30	20	4			
ОП.07	Экономика отрасли		6		62	6	56	36	20																				36	20	6
ОП.08	Контрольно-измерительные приборы		4к		58	4	54	28	26														28	26	4						
ОП.09	Техническая механика			3	36	4	32	20	12											20	12	4									
ОП.10	Искусственный интеллект в профессиональной деятельности		5		60	16	44	24	20																	24	20	16			
ОП.11	Программирование		6		54	6	48	26	22																				26	22	6
ОП.12	Техника чтения чертежей		6		68	8	60	26	34																				26	34	8

ОП.13	Метрология, стандартизация и сертификация		4		56	4	52	36	16														36	16	4						
ОП.14	САПР технологических процессов		4		60	12	48	12	36														12	36	12						
ОП.15	Конструктивные системы зданий, их элементы, материалы			4	36	0	36	24	12											10	12		14								
ОП.16	Типовые технологии производства, процессы, аппараты			3	32	0	32	10	22											10	22										
	Профессиональный цикл	**9**	**8**	**3**	**1402**	**90**	**1280**	**312**	**318**	**110**	**540**	**0**	**32**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**176**	**200**	**48**	**90**	**74**	**10**	**78**	**154**	**32**
ПМ.01	**Техническая эксплуатация средств автоматизации управления гражданскими зданиями**	**Э(м) 6**			**720**	**52**	**660**	**190**	**214**	**40**	**216**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**128**	**140**	**30**	**38**	**24**	**10**	**32**	**90**	**12**
МДК.01.01	Организационно-технические мероприятия при осмотре и техническом обслуживании средств автоматизации управления зданиями	5		4	112	10	102	62	40														24	16		38	24	10			
МДК.01.02	Монтаж, наладка и ремонт средств автоматизации управления зданиями		6		126	12	114	24	90																				24	90	12
МДК.01.03	Пусконаладочные работы	4			104	10	94	54	40														54	40	10						
МДК.01.04	Проектирование систем астоматизации	4			154	20	134	50	44	40													50	84	20						
УП.01.01	Конструкторская		4		36	0	36				36												1нед								
УП.01.02.	Слесарная		4к		36		36				36												1нед								
УП.01.03.	Сварочная		4к		36		36				36												1нед								
ПП.01.01.	Производственная практика		6к	5	108	0	108				108																3нед				
	Экзамен по модулю				8																								8		
ПМ.02	**Обеспечение эффективных методов предоставления коммунальных ресурсов потребителям**	**Э(м) 5**			**242**	**18**	**216**	**48**	**30**	**30**	**108**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**48**	**60**	**18**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
МДК.02.01	Методы предоставления коммунальных ресурсов потребителям	4		4	126	18	108	48	30	30													48	60	18						
УП.02.03.	Базы данных		6		36		36				36																1нед				
ПП.02.01.	Производственная практика		5к		72		72				72																2нед				
	Экзамен по модулю				8																					8					
ПМ.03	**Администрирование сетевых устройств и программного обеспечения средств автоматизации управления гражданскими зданиями**	**Э(м) 6**			**288**	**20**	**260**	**58**	**54**	**40**	**108**	**0**	**8**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**50**	**0**	**22**	**44**	**20**
МДК.03.01	**Сетевые устройства и программное обеспечение средств автоматизации управления зданиями для оптимизации их использования.**	**6**			**94**	**14**	**80**	**18**	**22**	**40**																**12**	**38**		**6**	**24**	**14**
МДК.03.02	**Безопасность сетевых устройств средств автоматизации управления зданиями.**	**5**			**78**	**6**	**72**	**40**	**32**	**0**																**32**	**12**		**8**	**20**	**6**
ПП.03.01.	Производственная практика		5к		108		**108**				108																3нед				
	Экзамен по модулю				8																								8		
ПМ.04	**Освоение профессии рабочего, должности служащего**	**Э(м) 6**			**152**	**0**	**144**	**16**	**20**	**0**	**108**		**8**																**24**	**20**	**0**
МДК.04.01	**Монтажник приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования и управления**				**36**		**36**	16	20																				16	20	
УП.04.01	Электромонтажная		6		36		**36**				36																			1нед	
ПП.04.01.	Производственная практика		6к		72		**72**				72																			2нед	
	Экзамен по модулю				8																								8		
ГИА	**Государственная итоговая аттестация**				216																										
	Защита дипломного проекта																														
	Демонстрационный экзамен																														

Государственная итоговая аттестация

Демонстрационный экзамен

Государственная итоговая аттестация с _18.05_ по _28.06__ (всего 216 часов (6 нед.)

Дисциплин и МДК	12	12	13	10	7	6
учебной практики				3		2
производств. практики					8	2
ВСЕГО						

	Всего	**Количество**						
		экзаменов	0	3	2	3	4	4
		зачетов	2	8	3	7	2	8

Специальность 08.02.16 МОНТАЖ, НАЛАДКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ "УМНЫЙ ДОМ"

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК НА 2027-2030 УЧЕБНЫЕ ГОДЫ

Месяц		СЕНТЯБРЬ					ОКТЯБРЬ				НОЯБРЬ				ДЕКАБРЬ					ЯНВАРЬ				ФЕВРАЛЬ				МАРТ					АПРЕЛЬ				МАЙ				ИЮНЬ					ИЮЛЬ				АВГУСТ			
Группа	Курс	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15	22	29	5	12	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24
		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21	28	4	11	18	25	1	8	15	22	1	8	15	22	29	5	12	19	26	3	10	17	24	31	7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
	I							17																									24												9								
	II							17																									21									СЛ	Св	К	УС	9							
08.02.16	III							9		х	х	х	х	х	х	х	х																14		х	х	М	Эм	III	III	III	III	III	III								

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Сл	Слесарная	х	Производственная практика
Св	Сварочная		Промежуточная аттестация
К	Конструкторская	УС	Учебные военные сборы
М	Монтажная	III	Государственная итоговая аттестация
Эм	Электромонтажная		