

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРЫМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО - СТРОИТЕЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
08.02.13 МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВНУТРЕННИХ САНТЕХНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ,
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА И ВЕНТИЛЯЦИИ

Квалификация выпускника: техник

2023 г.

Согласовано
Директор ООО «Гран»
С.М. Панарин
«26» 06 2023 г.
(дата, подпись, Ф.И.О., печать)

Согласовано
Директор ООО «УК Сервис -Сити»
Лутин О.Ф.
«27» 06 2023 г.
(дата, подпись, Ф.И.О., печать)

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08 2023 г.

Утверждена
Директор ГБПОУ КК КИСТ
Н.В. Прошина
«31» 06 2023 г.
(дата, подпись, Ф.И.О., печать)

Согласовано
Начальник отдела ГБУ КК
«Крайтехинвентаризация-Краевое
БТИ» отдел по Крымскому району
Бойко О.П.
«28» 06 2023 г.
(дата, подпись, Ф.И.О., печать)

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. N 1094 (зарегистрирован в Минюсте РФ от 24.01.2023 г. № 72110), входящей в укрупненную группу 08.00.00 Техника и технологии строительства.

Организация-разработчик: ГБПОУ КК КИСТ

Разработчики
Недзвецкая Татьяна Алексеевна, Заслуженный учитель Кубани, заместитель
директора по УПР _____ подпись
Тоноян Соня Сергеевна, заместитель директора по УМР _____ подпись
Магдалюк Наталья Валерьевна, преподаватель _____ подпись
Алиева Анастасия Викторовна, преподаватель _____ подпись
Овчаренко Елена Георгиевна, председатель ЦМК
«Техника и технологии строительства» _____ подпись
Лазаренко Елена Анатольевна, председатель ЦМК «Гуманитарных и
общественных дисциплин» _____ подпись
Енамукова Елена Рамазановна, председатель ЦМК «Точных и естественных
наук» _____ подпись

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Раздел 1. Общие положения	4
2.	Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы	6
3.	Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
4.	Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	8
4.1.	Общие компетенции	8
4.2.	Профессиональные компетенции	12
4.3.	Личностные результаты	24
5.	Раздел 5. Структура образовательной программы	27
5.1.	Учебный план	44
5.2.	Календарный учебный график	44
5.3.	Рабочая программа воспитания	44
5.4.	Календарный план воспитательной работы	44
6.	Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	45
6.1.	Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	45
6.2.	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.	78
6.3.	Требования к практической подготовке обучающихся	80
6.4.	Требования к организации воспитания обучающихся.	81
6.5.	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	81
6.6.	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	82
7.	Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	83
8.	Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы	84
	Приложения	
	Приложение 1. Программы профессиональных модулей	
	Приложение 2. Программы учебных дисциплин	
	Приложение 3. Рабочая программа воспитания	
	Приложение 4. Оценочные материалы для ГИА	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094 (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа, реализуется на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и настоящей ОПОП СПО.

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 08 апреля 2021 г. № 153 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1094 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта

среднего профессионального образования по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;

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

– Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 июня 2019 года № 412н «Об утверждении профессионального стандарта 16.089 «Монтажник санитарно-технических систем и оборудования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2019 года № 537н «Об утверждении профессионального стандарта «16.011 Специалист по эксплуатации гражданских зданий».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ПОП – Примерная образовательная программа;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл;

МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОП – общепрофессиональная дисциплина;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы:
техник.

Формы обучения: очная.

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

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование видов деятельности	Наименование профессиональных модулей
1	2
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	Организация технической эксплуатации гражданских зданий
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Выполнение работ по профессии 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>определять этапы решения задачи;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>реализовывать составленный план;</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач;</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации;</p> <p>определять необходимые источники информации;</p> <p>планировать процесс поиска;</p>

	технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		применять современную научную профессиональную терминологию;
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;
		оформлять бизнес-план;
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
		Знания:

		<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>основы предпринимательской деятельности;</p> <p>основы финансовой грамотности;</p> <p>правила разработки бизнес-планов;</p> <p>порядок выстраивания презентации;</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p>Умения:</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения:</p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания:</p> <p>особенности социального и культурного контекста;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения:</p> <p>описывать значимость своей специальности;</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,	<p>Умения:</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p>

	<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</p> <p>организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания:</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения;</p> <p>принципы бережливого производства;</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона.</p>
ОК 08	<p>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Умения:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.</p> <p>Знания:</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>основы здорового образа жизни;</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	<p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p>

		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		особенности произношения;
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Выполнение работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Приемки, транспортировки и хранения санитарно-технического оборудования;
		В демонтаже санитарно-технических систем
		В выборе инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа санитарно-технических систем
		В укрупнительной сборке отдельных узлов санитарно-технических систем
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования.
		Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.
		Применять правила такелажных работ.
		Выполнять соединения санитарно-технических систем
		Производить демонтаж санитарно-технических систем и оборудования
		Знания:
Видов, назначения и принципа действия санитарно-технических систем и оборудования		

		Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке
		Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования
		Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
	ПК 1.2. Выполнять монтаж систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	Навыки:
		Выполнения слесарных операций при монтаже систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Монтажа санитарно-технических систем и оборудования
		Умения:
		Выполнять работы по монтажу санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления.
		Читать монтажные чертежи систем отопления
		Проводить испытания санитарно-технических систем и оборудования
		Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления
		Знания:
		Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования
		Требований охраны труда при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
		Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 1.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний систем	Навыки:
		Проведения испытаний и сдаче в эксплуатацию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков

отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	В составлении актов выполненных работ по испытанию систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	Умения:
	Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний санитарно-технических систем и оборудования
	Применять технологическую документацию при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования
	Выполнять работы по проведению испытаний санитарно-технических систем и оборудования с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
	Обрабатывать результаты испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	Выявлять отклонения анализируемых показателей при проведении испытаний систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков
	Знания:
	Правил проведения испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
	Правил оформления технической документации
	Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний санитарно-технических систем и оборудования
	Требования охраны труда при проведении испытаний инженерно-технических систем гражданских зданий.
	ПК.1.4 Устранять неисправности систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков при испытаниях
Устранения обнаруженных дефектов на смонтированном санитарно-техническом оборудовании	
Умения:	
Устранять неисправности на смонтированном санитарно-техническом оборудовании, выявленных при испытаниях.	
Знания:	
Правил устранения неисправностей санитарно-технических систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков	
Методики проведения анализа дефектов смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения	

		Видов несоответствий смонтированных санитарно-технических систем и способы их устранения
		Требований охраны труда
Выполнение работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Навыки:
		Приемки, транспортировки и хранения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Демонтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Выбора инструмента и приспособлений, необходимых для выполнения монтажа оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Укрупнительной сборки отдельных узлов оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Умения:
		Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Применять правила такелажных работ.
		Выполнять соединения оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Производить демонтаж оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Знания:
		Видов, назначения и принципа действия оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Правил строповки, перемещения и складирования грузов согласно маркировке
		Назначения и правил применения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении подготовительных работ при монтаже оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха		
Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже		

		оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха
ПК 2.2. Выполнять монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха	Навыки:	Выполнения слесарных операций при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	Умения:	
		Выполнять работы по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Читать монтажные чертежи систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Проводить испытания систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления
	Знания:	
		Монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований охраны труда при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ по монтажу систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ
	ПК 2.3. Проводить и обрабатывать результаты испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	Навыки:
		Составления актов выполненных работ по испытанию систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
Умения:		
		Использовать диагностические и измерительные инструменты и приборы для проведения испытаний смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Применять правила проведения испытаний смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Знания:		
	Правил проведения испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.	

		Правил оформления технической документации
		Требований, предъявляемых к качеству выполняемых работ при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
		Требований охраны труда при проведении испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
	ПК 2.4 Регулировать смонтированные системы вентиляции, кондиционирования воздуха для достижения проектных и паспортных характеристик	Навыки:
		Сравнения результатов испытаний с установленными в нормативной документации параметрами
		Составления акта освидетельствования скрытых работ
		Составления актов гидростатического или манометрического испытания систем теплоснабжения и холодоснабжения на герметичность
		Замеров аэродинамических характеристик (расхода воздуха и развиваемого давления) систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Регулирования работы смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Умения:
		Разбираться в проектной и нормативной документации
		Обрабатывать результаты испытаний систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Определять аэродинамические характеристики воздухораспределителей, воздушных фильтров, дроссель-клапанов или многостворчатых воздушных клапанов в воздуховодах
		Производить регулирование аэродинамических характеристик вентиляционных сетей с помощью воздухораспределителей, дроссель-клапанов или многостворчатых клапанов в воздуховодах
		Оформлять техническую документацию по результатам испытаний
		Знания:
		Правил опробования, сборки и разборки, обкатки, пуска, регулирования и комплексного испытания смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Принципов работы смонтированного оборудования и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Методики проведения регулирования смонтированных систем вентиляции, кондиционирования воздуха
		Методики проведения регулирования отдельных элементов систем вентиляции, кондиционирования воздуха

<p>Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий</p>	<p>ПК 3.1. Выполнять подготовительные и сопутствующие работы при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>	<p>Навыки:</p>
		<p>Составления задания при выполнении подготовительных и сопутствующих работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>
		<p>Проведения подготовительных работ при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.</p>
		<p>Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий</p>
		<p>Умения:</p>
		<p>Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности</p>
		<p>Выявлять причины неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и текущем ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха</p>
		<p>Определять методы устранения неисправности в работе оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании оборудования и механизмов</p>
		<p>Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для технологического обслуживания и профилактического ремонта оборудования и механизмов</p>
		<p>Пользоваться инструментом и приспособлениями для устранения неисправности оборудования и механизмов</p>
		<p>Знания:</p>
		<p>Виды и назначение приборов, оборудования, материалов и предъявляемые к ним требования по эксплуатации и ремонту</p>
		<p>Способы устранения неисправностей в работе механизмов и пневматического оборудования</p>
<p>Устройство и технические характеристики оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха Правила</p>		

		эксплуатации оборудования и механизмов, применяемых при техническом обслуживании и ремонте домовых санитарно-технических систем и оборудования
ПК.3.2 Выполнять периодическое техническое обслуживание, проводить текущие ремонтные работы инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий		Требования охраны труда при выполнении простых монтажных и ремонтных работ
		Навыки:
		Составления технического задания при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
		Проведения работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий.
		Информирования работника более высокого уровня квалификации при выявлении неисправностей, обнаружении дефектов или низкого качества материалов, а также работ, выполненных с отклонением от проекта или технических условий
		Умения:
		Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
		Определять состояние и выявлять неисправности в работе инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
		Выявлять поверхностные дефекты на инженерных системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
		Знания:
	Номенклатуры материалов, изделий, инструмента и приспособлений, применяемых при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха	
	Методов оценки технического состояния систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха	
	Внешних проявлений поверхностных дефектов на системах отопления, водоснабжения, водоотведения и системах вентиляции, кондиционирования воздуха	

		Требований охраны труда при ремонте систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха
Организация технической эксплуатации гражданских зданий	ПК 4.1 Организовать устранение аварийных ситуаций инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки:
		Приема заявок от диспетчерской службы на устранение аварий
		Взаимодействия с рабочим персоналом организации при установлении масштаба аварийной ситуации, необходимых отключений, определения технологии локализации аварии и мер по предотвращению распространения последствий аварии
		Проведения мероприятий по локализации аварий
		Разработки регламента действий диспетчерских и аварийных служб, видов и сроков выполнения аварийно-восстановительных работ
		Умения:
		Организовывать работу рабочих специалистов в условиях аварийных и восстановительных работ
		Обеспечивать безопасные условия производства аварийных работ
		Организовывать внедрение передовых методов и приемов труда
		Оценивать масштабы и последствия аварийных ситуаций в гражданских зданиях
		Определять порядок действий в аварийных ситуациях с целью локализации и предотвращения ущерба имуществу физических и юридических лиц
		Подготавливать документы (письма, заявки, акты, дефектные ведомости, протоколы, докладные и служебные записки), относящиеся к проведению аварийного обслуживания
		Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Знания:
		Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи
Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами		
Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение диспетчерского и аварийного обслуживания гражданских зданий		
Технологий и организаций работ при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий		

		Требований охраны труда, пожарной безопасности, промышленной санитарии при проведении аварийного обслуживания гражданских зданий
		Требования к составлению отчетности
		Типология зданий и инженерных систем
		Типичные аварийные ситуации и отказы инженерных систем и оборудования гражданских зданий
		Принципы функционирования инженерных систем гражданских зданий
	ПК 4.2 Организовать работы по технической эксплуатации и содержанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	Навыки:
		Проведения осмотров инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий
		Организации устранения мелких неисправностей инженерных систем, обнаруженных в ходе осмотров
		Документирования результатов осмотров и проверок, выдаче предписаний собственникам по выявленным нарушениям
		Взаимодействия с рабочим персоналом организации.
		Подготовки (согласования) технических заданий на выполнение работ по содержанию и ремонту подрядным организациям и (или) рабочему персоналу организации
		Координации работы подрядных организаций и (или) рабочего персонала организации по содержанию и текущему ремонту инженерных систем гражданских зданий
		Ведения технической и иной документации по содержанию и ремонту инженерных систем и конструктивных элементов, подготовке многоквартирных домов к сезонной эксплуатации
		Внесения информации по вопросам содержания инженерных систем и конструктивных элементов в программы и базы данных
		Умения:
		Применять инструментальные методы контроля технического состояния конструктивных элементов и систем инженерного оборудования зданий
		Пользоваться современным диагностическим оборудованием для выявления скрытых дефектов зданий
		Определять характер, объемы, технологию ремонта, необходимые материалы и оборудование для устранения дефектов и неисправностей зданий

		Использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации
		Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией
		Обеспечивать внедрение передовых методов и приемов труда
		Знания:
		Порядка организации и выполнения работ по техническому обследованию жилых зданий
		Нормативных правовых актов, регламентирующих проведение технических осмотров зданий и сооружений и подготовку их к сезонной эксплуатации
		Дефектов инженерных систем и технологии их устранения
		Методов визуального и инструментального обследования
		Правил эксплуатации инженерного оборудования зданий
		Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации
		Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами
		Основы психологии и конфликтологии
		Основы документооборота
		Основы формирования взаимодействия в трудовом коллективе
		Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации
Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: ОКПР 14621 Монтажник санитарно-	ПК 5.1 Осуществлять подбор и проверку оборудования, инструмента, приспособлений и фасонных частей, необходимых при выполнении монтажа систем отопления,	Навыки:
		Выполнения слесарных операций при подготовительных работах
		Умения:
		Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования
		Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования

технических систем и оборудования	водоснабжения, водоотведения	<p>Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению</p> <p>Знания:</p> <p>Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования;</p> <p>Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p>
	<p>ПК 5.2.</p> <p>Осуществлять монтаж систем отопления водоснабжения, водоотведения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.</p>	<p>Навыки:</p> <p>Проведения работ при монтаже систем отопления, водоснабжения, водоотведения</p> <p>Умения</p> <p>Нарезать резьбу на стальных трубах вручную</p> <p>Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения</p> <p>Комплектовать трубы в фасонные части стояков</p> <p>Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p> <p>Сверлить, пробивать и шпратить отверстия в конструкциях</p> <p>Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования</p> <p>Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;</p> <p>Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем;</p> <p>Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов;</p> <p>Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;</p> <p>Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков;</p> <p>Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ;</p> <p>Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры;</p> <p>Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем;</p> <p>Знания</p> <p>Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ;</p>

		Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;
		Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Технология и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Технология, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;
		Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов;
		Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования;
		Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ;
		Требования охраны труда.

4.3. Личностные результаты

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

малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	ЛР 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17

Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21

Раздел 5. Структура образовательной программы

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС	Наименование циклов, разделов и программ	Номер приложения содержащего программу в ОПОП
1	2	3
О.00	Общеобразовательный цикл	1
ОУД.00	Общеобразовательные учебные дисциплины	
ОУД.01	Русский язык	1.1
ОУД.02	Литература	1.2
ОУД.03	История	1.3
ОУД.04	Обществознание	1.4
ОУД.05	География	1.5
ОУД.06	Иностранный язык	1.6
ОУД.07	Математика	1.7
ОУД.08	Информатика	1.8
ОУД.09	Физическая культура	1.9
ОУД.10	Основы безопасности жизнедеятельности	1.10
ОУД.11	Физика	1.11
ОУД.12	Химия	1.12
ОУД.13	Биология	1.13
	Индивидуальный проект	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	2
СГ.01	История России	2.1
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2.2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	2.3
СГ.04	Физическая культура	2.4
СГ.05	Основы финансовой грамотности	2.5
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	4
ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	4.1
ОП.02	Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	4.2
ОП.03	Основы электротехника и электроника	4.3
ОП.04	Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	4.4
ОП.05	Инженерная графика	4.5

ОП.06	Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях	4.6
ОП.07	Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования	4.7
ОП.08	Охрана труда	4.8
ОП.09	Бережливое производство	4.9
П.00	Профессиональный цикл	5
ПМ.01	Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	5.1
ПМ.02	Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	5.2
ПМ.03	Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	5.3
ПМ.04	Организация технической эксплуатации гражданских зданий	5.4
ПМ.05	Выполнение работ профессии рабочих, должностям служащих 14621 Монтажник санитарно-технических систем и оборудования	5.5
УП.00	Учебная практика	5.6
ПП.00	Производственная практика	5.7
ПДП	Преддипломная практика	5.8
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	6

Получение СПО осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. Нормативный срок освоения 52 недели:

-теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 41 неделя;

-каникулы 11 недель.

Данный объем образовательной программы направлен на обеспечение получения среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом профиля получаемой специальности.

Объем аудиторной учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств,

кондиционирования воздуха и вентиляции, предусматривает выполнение курсовых работ по:

1) ПМ.02 Монтаж систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий - 4 семестр;

Выполнение курсовой работы реализуется в пределах времени, отведенного на изучение междисциплинарного курса.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в несколько периодов в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП

Структура образовательной программы включает обязательную и вариативную часть.

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных главой ФГОС СПО по специальности.

Вариативная часть дает возможность расширения (углубления) подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Объем нагрузки вариативной части составляет 828 часов.

За счет времени, отведенного на формирование вариативной части введены дисциплины в следующем объеме:

- «Инженерная графика» - 104 часа

- «Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях» - 54 часа

- «Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования» - 66 часов

- «Охрана труда» - 48 часов

- «Бережливое производство» - 32 часа

Увеличена нагрузка за счет часов вариативной части на блок дисциплин ОП – 306 часов, ПМ – 378 часов, преддипломная практика – 144 часа.

Распределение объема часов, отведенного на вариативную часть, согласовано с работодателями. По согласованию с работодателями в лице директора ООО «Гран», С.М. Панарина, директора ООО «УК Сервис-Сити», О.Ф. Лугин и начальника отдела ГБУ КК «Крайтехинвентаризация – Краевое БТИ» отдел по Крымскому району, О.П. Бойко, часы вариативной части были направлены на увеличение часов общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей следующим образом:

Распределение объема часов вариативной части между циклами ОПОП

Индекс	Наименование циклов (раздела), требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося, час.	Обязательная учебная нагрузка, час.			Самостоятельная учебная работа	Практика	Документ, на основании которого введена вариативная часть
			Теоретическое обучение	Лабораторные и практические занятия	Курсовая работа			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОП	Общепрофессиональный цикл	306	100	162		44		
ОП.01	Экономические и правовые основы профессиональной деятельности В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i> <i>рентабельность организации, рентабельность продаж, рентабельность имущества</i>	2	2					Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран» Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити» Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»
ОП.05	Инженерная графика В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i> <i>законы, методы и приемы проекционного черчения</i>	104	2	88		14		Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран» Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»

	<p><i>требования государственных стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства по оформлению и составлению строительных чертежей</i></p> <p><i>технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматического проектирования</i></p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <p><i>пользоваться нормативной документацией при решении задач по составлению строительных и специальных чертежей</i></p> <p><i>выполнять строительные и специальные чертежи в ручной и машинной графике</i></p> <p><i>выполнять эскизы</i></p> <p><i>читать чертежи</i></p>							<p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u></p> <p>«Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
ОП.06	<p>Системы и оборудование для создания микроклимата в помещениях</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен знать:</p> <p><i>оборудование систем вентиляции и кондиционирования воздуха</i></p> <p><i>основы создания микроклимата помещений</i></p> <p><i>инновационные системы обеспечения микроклиматом</i></p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <p><i>подбирать современное вентиляционное оборудование и материалы</i></p> <p><i>применять методы расчета систем вентиляции, используя современные лицензированные программы для ПК</i></p>	54	28	16		10	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u></p> <p>«Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>	

<p>ОП.07</p>	<p>Энергосберегающие технологии систем вентиляции и кондиционирования В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен знать: <i>способы снижения затрат тепловой и электрической энергии на подогрев и увлажнение приточного воздуха</i> <i>способы снижения установочной мощности систем кондиционирования воздуха</i> <i>способы снижения затрат энергии на обработку и распределение приточного воздуха</i> <i>способы снижения затрат энергии на охлаждение приточного воздуха</i> <i>новейшие методы обеспечения теплом, холодом и электроэнергией</i> <i>общие подходы к повышению энергетической эффективности</i> В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь: <i>снижать расход электроэнергии</i> <i>применять современные решения по использованию насосов в системах холодоснабжения и теплоснабжения зданий</i> <i>повышать энергетическую эффективность СКВ методами восстановительной вентиляции</i></p>	<p>66</p>	<p>30</p>	<p>24</p>	<p>12</p>	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран» Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити» Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
<p>ОП.08</p>	<p>Охрана труда В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен знать: <i>действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов</i> <i>категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности</i></p>	<p>48</p>	<p>26</p>	<p>14</p>	<p>8</p>	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран» Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити» Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u></p>

	<p><i>основные причины возникновения пожаров и взрывов</i> <i>особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</i> <i>правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</i> <i>правила безопасной эксплуатации механического оборудования</i> <i>профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии</i> <i>предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты</i> <i>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях</i> <i>систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду</i> <i>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</i></p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен уметь:</i> <i>применять средства индивидуальной и коллективной защиты</i> <i>использовать экипировку и противопожарную технику</i> <i>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций</i> <i>проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</i> <i>соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса</i></p>						<p>«Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
--	--	--	--	--	--	--	--

	<i>проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды визуально определять пригодность СИЗ к использованию</i>							
ОП.09	<p>Бережливое производство</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен знать:</p> <p><i>историю, принципы и философию бережливого производства;</i></p> <p><i>основы картирования потока создания ценностей;</i></p> <p><i>методы анализа и решения проблем;</i></p> <p><i>инструменты бережливого производства;</i></p> <p><i>технологии внедрения улучшений;</i></p> <p><i>технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;</i></p> <p><i>систему подачи предложений.</i></p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <p><i>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</i></p> <p><i>картировать поток создания ценностей;</i></p> <p><i>выявлять и устранять потери в процессах;</i></p> <p><i>применять ключевые инструменты анализа и решения проблем;</i></p> <p><i>организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;</i></p> <p><i>применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия.</i></p>	32	12	20				<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
ПМ.00	Профессиональный цикл	378	206	106			66	

ПМ.01	<p>МДК 01.01 Выполнение работ по монтажу сантехнических систем и оборудования гражданских зданий</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i></p> <p><i>Ручной и механизированный инструмент, применяемый для монтажа систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</i></p> <p><i>Организационную и техническую подготовку к производству монтажных работ;</i></p> <p><i>Технологические способы монтажа СКВ;</i></p> <p><i>Особенности монтажа вспомогательного оборудования</i></p>	8			8	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u></p> <p>«Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
ПМ.02	<p>МДК 02.01 Выполнение работ по монтажу и техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i></p> <p><i>Основные свойства воздуха</i></p> <p><i>Системы асирации и пневмотранспорта</i></p> <p><i>Элементы вентиляционной сети. Фасонные детали</i></p> <p><i>Центральные кондиционеры, их виды, устройство и область применения.</i></p> <p><i>Системы с чиллерами и фанкойлами</i></p> <p><i>Построение разверток деталей вентиляционной сети</i></p> <p><i>Подготовительные работы на начало монтажа систем.</i></p> <p><i>Требования к строительной готовности зданий и помещений</i></p>	30	20		10	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u></p> <p>«Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>

	<i>Монтажное проектирование</i>						
	<p>МДК 02.02 Управление автоматизированными системами вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i></p> <p><i>Преобразователи температуры.</i></p> <p><i>Измерительные преобразователи давления.</i></p> <p><i>Измерительные преобразователи влажности</i></p> <p><i>Приборы и средства контроля наличия вредных веществ и пыли в воздухе</i></p>	20	10			10	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
ПМ.03	<p>МДК 03.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем отопления, водоснабжения и водоотведения</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i></p> <p><i>Источники водоснабжения</i></p> <p><i>Классификация систем водоснабжения</i></p> <p><i>Основные элементы систем централизованного водоснабжения</i></p> <p><i>Схемы водоснабжения</i></p> <p><i>Устройство и оборудование внутреннего холодного водоснабжения</i></p> <p><i>Противопожарное водоснабжение зданий</i></p> <p><i>Внутреннее горячее водоснабжение</i></p> <p><i>Схемы и устройство горячего водоснабжения</i></p> <p><i>Внутреннее водоотведение. Устройство сети</i></p> <p><i>Приёмники сточных вод. Трубопроводы системы водоотведения</i></p> <p><i>Водостоки зданий</i></p> <p><i>Теплопроводы системы отопления</i></p>	58	30	20		8	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>

	<p><i>Отопительные приборы</i> <i>Разновидности систем водяного отопления</i></p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь: <i>Строить аксонометрические схемы системы водоснабжения</i> <i>Наносить сети водоснабжения на планы этажей</i> <i>Строить аксонометрические схемы системы водоотведения</i> <i>Наносить сети водоотведения на планы этажей</i> <i>Производить расчёт теплопотерь в здании</i> <i>Размещать отопительные приборы на плане этажа. Размещение на плане этажа подводок и стояков.</i> <i>Строить аксонометрические схемы систем водяного отопления.</i> <i>Подбирать основное оборудование абонентского ввода</i> <i>Производить теплотехнический расчет ограждающих конструкций</i></p>						
	<p>МДК 03.02 Выполнение работ по техническому обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования воздуха В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен знать: <i>Нормативную документацию по вентиляции и кондиционированию воздуха</i> <i>Назначение вентиляции и кондиционирования воздуха</i></p>	58	30	20		8	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран» Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити» Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u></p>

	<p><i>Общие сведения об испытаниях оборудования СВ и СКВ</i> <i>Правила сдачи законченных монтажом СВ и СКВ</i> <i>Расчет воздухообмена по кратности и нормативным данным</i> <i>Элементы вентиляционной сети</i> <i>Вентиляционное оборудование</i> <i>Системы пневмотранспорта и аспирации</i> <i>Задачи технической эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха и ее организация.</i> <i>Структуру эксплуатирующих организаций</i> <i>Приборы для измерения параметров воздуха в СКВ</i></p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь: <i>Оформлять акты индивидуального испытания оборудования</i> <i>Заполнять дефектные ведомости</i> <i>Оформлять документацию на проведение плановых осмотров систем вентиляции и кондиционирования воздуха. Оформление журнала сезонного осмотра.</i> <i>Составлять графики проведения осмотров и ремонтов систем вентиляции и кондиционирования воздуха</i> <i>Проверять на герметичность и вакуумирование контуров хладагента и теплоносителя систем вентиляций и кондиционирования воздуха в соответствии с нормативной документацией</i></p>						<p>«Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
--	---	--	--	--	--	--	--

ПМ.04	<p>МДК 04.01 Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i> <i>Нормативное обеспечение процесса технической эксплуатации гражданских зданий</i> <i>Узел учета. Назначение и оборудование</i> <i>Индивидуальные тепловые пункты</i> <i>Централизованные тепловые пункты</i></p>	8				8	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
	<p>МДК 04.02 Управление процессом технической эксплуатации гражданских зданий</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся <i>должен знать:</i> <i>Расширительные баки</i> <i>Регулирующие устройства</i> <i>Кран Маевского, автоматические воздухоотводчики</i> <i>СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности"</i> <i>СП 10.13130.2020 "Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования"</i> <i>Энергосберегающие технологии</i> <i>Вторичные энергоресурсы</i></p>	14	6			8	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г. ООО «УК Сервис – Сити»</p> <p>Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
ПМ.05	<p>МДК 05.01 Выполнение работ по профессии Монтажник систем вентиляции, кондиционирования воздуха пневмотранспорта и аспирации</p>	182	110	66		6	<p>Протокол № 1 от 26.06.23 г., ООО «Гран»</p> <p>Протокол №2 от 27.06.23 г.</p>

	<p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен знать: <i>Комплектность оборудования для монтажа санитарно-технических систем и оборудования</i> - <i>Виды и назначение санитарно-технических материалов, арматуры и оборудования;</i> - <i>Назначение и правила применения ручного и механизированного инструмента и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</i> - <i>Виды и назначение основной проектной и технической документации для производства монтажных работ;</i> - <i>Правила выполнения слесарных работ при монтаже и ремонте санитарно-технических систем;</i> - <i>Назначение, устройство и принцип действия систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</i> - <i>Технологию и последовательность подготовительных и монтажных работ наружных сетей систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</i> - <i>Технологию, последовательность подготовительных работ и особенности монтажа оборудования и трубопроводов внутренних систем отопления, водоснабжения, водоотведения;</i></p>						<p>г. ООО «УК Сервис – Сити» Протокол №3 от 28.06.23 г. <u>ГБУ КК</u> «Крайтехинвентаризация -Краевое БТИ»</p>
--	---	--	--	--	--	--	---

<p>- Правила проведения испытаний оборудования и трубопроводов;</p> <p>- Правила безопасной эксплуатации монтажного оборудования;</p> <p>- Санитарные нормы и правила проведения монтажных работ;</p> <p>- Требования охраны труда</p> <p>В результате изучения вариативной части цикла обучающийся должен уметь:</p> <p>- Использовать ручной инструмент, необходимый для выполнения подготовительных работ при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>- Проверять работоспособность инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже санитарно-технических систем и оборудования;</p> <p>- Выполнять пригонку и сортировку оборудования и деталей схемы к реальному помещению</p> <p>- Нарезать резьбу на стальных трубах вручную</p> <p>- Соединять стальные трубы с помощью накидной гайки и сгонного соединения</p> <p>- Комплектовать трубы в фасонные части стояков</p> <p>- Выполнять укрупнительную сборку узлов систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков</p>					
---	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Сверлить, пробивать и шпробить отверстия в конструкциях - Использовать ручной, механизированный и измерительный инструмент при монтаже санитарно-технических систем и оборудования - Соединять трубопроводы систем отопления, водоснабжения, канализации и водостоков; - Выполнять укрупненную сборку узлов внутренних санитарно-технических систем; - Выполнять установку и крепление санитарно-технического оборудования и трубопроводов; - Выполнять слесарные операции при монтаже и ремонте санитарно-технических систем; - Разбирать, ремонтировать и собирать детали и узлы систем отопления, водоснабжения, канализации, газоснабжения и водостоков; - Соблюдать требования охраны труда, пожарной экологической безопасности при выполнении работ; - Проводить ревизию и испытания санитарно-технической арматуры; - Проводить испытания смонтированных санитарно-технических систем 						
Преддипломная практика	144					
Итого	828	306	268		110	

5.1. Учебный план

Учебный план ППССЗ по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции представлен в Приложении 5.

5.2. Календарный учебный график

График учебного процесса представлен в Приложении 6.

5.3. Рабочая программа воспитания

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

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

Задачи:

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

5.3.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 3.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 3.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1. Специальные помещения

ГБПОУ КК КИСТ располагает учебными аудиториями для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениями для самостоятельной работы, мастерскими и лабораториями, оснащенными оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- истории;
- иностранных языков;
- информатики, информационных технологий и компьютерной графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- электротехники и электроники;
- материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата.
- систем и оборудования для создания микроклимата в помещениях;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения, отопления;
- технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции

Лаборатории:

- материаловедения;
- электротехники и электроники;
- гидравлики, теплотехники и аэродинамики;
- автоматизации систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха.
- монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления.

Мастерские:

- слесарно-механическая
- санитарно-техническая.

Спортивный комплекс

спортивный зал;
открытый стадион;

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет, актовый зал

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

ГБПОУ КК КИСТ, реализующий программу по специальности 15.02.13 Техническое обслуживание и ремонт систем вентиляции и кондиционирования, 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 в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Согласно технической документации
2	Рабочее место преподавателя,	Согласно технической документации
3	Комплект учебно-наглядных пособий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет	Согласно технической документации
2	Оргтехника	Согласно технической документации
3	Мультимедийный проектор	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	Комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	

Кабинет «Истории».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2-х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф под книги	Шкаф из ламинированного ДСП
2	Шкаф -витрина	Шкаф из ламинированного ДСП
3	Стенка -витрина	Стенка из ламинированного ДСП
4	Музейная витрина	Витрина стеклянная
5	Доска	Доска настенная 3х элементная
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с подключением к сети Internet	Персональный компьютер – моноблок HP Omni 12020
2	Лицензионное программное обеспечение	
3	Пакет офисных программ	Office 365
4	Мультимедиа проектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
Дополнительное оборудование		
1	Телевизор	LG Телевиз 32CS466
2	Рециркулятор	Рециркулятор бактерицидный Мегидез МСК – 913Б
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебные плакаты	Карты «Мир в начале XX в» «Территориальные изменения в Европе после Второй мировой войны»
2	Учебные фильмы	Видеоурок «Мир в начале XX в» Видеофильм «Холодная война» Видеофильм «Освоение космоса» Видеофильм «Достижения России в покорении космоса» Видеофильм «Карибский кризис» Видеоурок «Перестройка в СССР»

		Видеофильм «Мир перед лицом глобальных проблем»
3	Презентации по темам программы	<p>«Страны Восточной Европы во второй половине XX в»</p> <p>«Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX в.»</p> <p>«Октябрь 1964 – смещение Н.С. Хрущёва»</p> <p>«СССР сер.60-х –нач.80-х XX в.»</p> <p>«Конституция "развитого социализма". «Культура и спорт в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. XX в.»</p> <p>«Перестройка в СССР»</p> <p>«Кубань в 1945-1991 гг</p> <p>«Межнациональные и межконфессиональные отношения в 1990-е гг.»</p> <p>«Глобальные проблемы человечества»</p> <p>«Страны Восточной Европы в конце XX - начале XXI века»</p> <p>Презентация «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах»</p> <p>«Интеграционные процессы в Латинской Америке»</p> <p>«Наука в современном мире»</p> <p>«Новые направления в искусстве во второй половине XX - начале XXI в</p> <p>«России в начале XXI в.»</p> <p>«Новые черты в развитии культуры второй половины XX – начала XXI в.»</p> <p>«Новый облик российского общества»</p> <p>«Процессы глобализации в современном мире»»</p> <p>«Россия в современном мире»</p>
4	Экранно-звуковые пособия	Евгений Анисимов «История России от Рюрика до Путина»
5	Дидактические материалы	Уроки истории: думаем, спорим, размышляем -История для профессий и специаль-

		ностей технического, естественно-научного, социально-экономического профилей. Методические рекомендации
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 1но тумбовый из ламинированной ДСП, стул (С-38 серый)
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул ученический регулируемый
3	Доска	Доска настенная 3з элементная
Дополнительное оборудование		
1	Шкаф	Шкаф для одежды ШР-22 (железный)
2	Шкаф-стеллаж	Шкаф-стеллаж широкий
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с подключением к сети Internet	
2	Лицензионное программное обеспечение	
3	Пакет офисных программ	
4	Мультимедиа проектор; аудио- и видео средства	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
Дополнительное оборудование		
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Словари; дидактические материалы	Алфавит английского языка /печатный/, таблица «Основы грамматики английского языка», таблица «Сравнение временных глаголов»
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Информатики, информационных технологий и компьютерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Компьютеризированное рабочее место преподавателя	Согласно технической документации

2	Компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет	Согласно технической документации
3	Наглядные пособия	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), autocad, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS	Согласно технической документации
2	Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система	Согласно технической документации
3	Сетевое оборудование	Согласно технической документации
4	Экран	Согласно технической документации
6	Мультимедийный проектор	Согласно технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Согласно технической документации
2	Рабочее место преподавателя	Согласно технической документации
3	Доска классная	Согласно технической документации
4	Шкаф для хранения учебных пособий	Согласно технической документации
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет	
2	Оргтехника	

3	Мультимедийный проектор	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий, комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки)	Комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия) Набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, ГО ЧС, ОМЗ. Тренажер-манекен взрослого пострадавшего отработки приемов сердечно-легочной реанимации Средства индивидуальной защиты: ОЗК, Л-1, противогазы Бинты, транспортные шины на верхние и нижние конечности, область шеи

Кабинет «Электротехника и электроника».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Рабочие столы для обучающихся-двухместные Расстановка рабочих мест: 2-рядная. Стол ученический 2х местный, стул школьный
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий. Персональный компьютер-моноблок HP Omni 12020. ОС Microsoft Windows 10, для учебных заведений.
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Стенды:Электротехника Основы электротехники. Электротехника и электроника.	

	<p>Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций.</p> <p>Организация и технология проверки электрооборудования.</p> <p>Контрольно-измерительные приборы.</p> <p>Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций.</p>	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедиапроектор	Office 365; Проектор EPSON
Дополнительное оборудование		
		<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника и электроника»	<p>Габаритные размеры (ШхВхГ): 1070x1390x650 мм.</p> <p>Масса, не более 80 кг.</p> <p>Состав:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Моноблок «Электрические цепи». 2. Моноблок «Основы электроники». 3. Моноблок «Электромеханика». 4. Электромашинный агрегат. 5. Лабораторный стол. 6. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. 7. Техническое описание лабораторного стенда. 8. Методические указания к проведению лабораторных работ.
2	Техническое описание лабораторного стенда.	Стенд имеет три панели, две из которых (левая и правая) являются стационарными, а средняя панель вместе с установленными на ней элементами и платами, именуемая в дальнейшем сменным блоком, является съемной.

3	Комплект соединительных проводов и кабелей питания.	2 кабеля длиной – 1 м, внешний диаметр 2,3 мм, используется для подключения электронных и электротехнических устройств к измерительным приборам, блокам питания, испытательным установкам и другому оборудованию, оснащено 4-миллиметровыми разъемами
4	Лабораторные стенды ЭТ и ОЭ	Проведение лабораторно-практических работ по разделам: «Линейные электрические цепи постоянного тока», «Линейные электрические цепи однофазного переменного тока», «Нелинейные электрические цепи постоянного и переменного тока», «Трёхфазные электрические цепи», «Трансформаторы», «Электрические машины постоянного и переменного тока», «Полупроводниковые приборы», «Аналоговые электронные устройства», «Выпрямительные устройства», «Основы цифровой техники».
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Настенный информационный стенд из ПВХ, настенное крепление

Кабинет «Материалов и изделий сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя одностумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Шкаф для хранения Вешалка для одежды	Шкафы из ламинированного ДСП, Вешалка металлическая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0x2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Информационный стенд на 4 кармана
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-методических пособий «Материалы и изделия сантехнических устройств и систем обеспечения микроклимата»	Учебники, методические указания для монтажников систем ОВиК
2	Видео о работе сантехнического оборудования отопления, системах поддержания микроклимата в помещениях	Учебные фильмы показа работы систем вентиляции, кондиционирования и топления
3	Чертежи рабочих проектов разделов ОВ и ВК	Проектные чертежи для раздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
4	Рекомендации производителей вентиляционного оборудования фирмы «Ровен», Aldes, Неоклимат,	Каталоги от заводов изготовителей. Техническое описание оборудования от производителя
	Каталог оборудования фирмы «Статвент»	Каталоги от заводов изготовителей. Техническое описание

		оборудования от производителя
	Рекомендации производителей отопительного оборудования фирмы Danfoss, рекомендуемые схемы и автоматизация систем	Каталоги от заводов изготовителей. Техническое описание оборудования от производителя
Дополнительное оборудование		
	Фильтр электростатический СовПлим Шумоглушитель Отвод Переход Вентилятор центробежный Воздуховоды и фасонные части	электростатический фильтр EF-3000 предназначен для очистки воздуха от сварочных аэрозолей на стационарных постах с низкой интенсивностью работ, шумоглушитель d250. центробежный вентилятор ВР-300-45-3,15 1,5 кВт/1500 об.

Кабинет «Гидравлика, теплотехника и аэродинамика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий Компьютер с подключением к сети Internet в сборе N7
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Шкаф для хранения материалов и инструмента Шкаф для учебников и наглядных пособий Вешалка для одежды учеников	Шкафы из ламинированного ДСП, Вешалка металлическая
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0х2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
Дополнительное оборудование		

	Стенд «информация»	Информационный стенд на 4 кармана
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Наглядные пособия, стенды демонстрационные	Плакаты и стенды для наглядного представления процессов
2	Модель двигателя внутреннего сгорания	демонстрационную объемную модель, изображающую двигатель внутреннего сгорания в разрезе
4	Модели кристаллических решёток	демонстрационную объемную модель,
5	Стенд «Характеристики насосов»	Установка для исследования работы насосов
6	Прибор для демонстрации теплопроводности тел.	Измеритель теплопроводности МИТ-1 предназначен для оперативного определения теплопроводности
7	Стенд «Истечение жидкости из отверстия и насадки»	Установка для изучения режимов движения жидкости
Дополнительное оборудование		
	Видео об истечении потоков, опытах по теплотехнике и аэродинамике	Учебные фильмы об истечении жидкости и газов, пояснения законов

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем водоснабжения и водоотведения отопления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Шкаф для хранения материалов и инструмента Шкаф для учебников и наглядных пособий Вешалка для одежды учеников	Шкафы из ламинированного ДСП, Вешалка металлическая
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0x2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Стенд информационный на 4 кармана
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации	Учебники, справочники, методические пособия, СП, СНиПы, СанПиНы по разделу ВК
	Макеты отопительного и сантехнического оборудования	Наглядный макет с отопительным и сантехническим оборудованием
2	Стенды трубопроводной арматуры и соединительных деталей	Стенды для наглядного представления об арматуре и деталях крепления труб
3	Наглядные пособия, рекомендации производителей насосного оборудования фирмы «Grundfos»	Каталоги от заводов изготовителей. Техническое описание оборудования от производителя
Дополнительное оборудование		
	Видеофильмы об устройстве и работе систем водоснабжения и водоотведения, отопления	Учебные фильмы о работах систем водоснабжения и водоотведения

Кабинет «Технологии работ по монтажу систем кондиционирования воздуха и вентиляции».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Шкаф для хранения материалов и инструмента Шкаф для учебников и наглядных пособий Вешалка для одежды учеников	Шкафы из ламинированного ДСП, Вешалка металлическая
II Технические средства		

Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0x2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Стенд информационный на 4 кармана
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплекты учебно-методической, справочной, нормативной, технической документации	Учебники, справочники, методические пособия, СП, СНиПы, СанПиНы по разделу ОВ
2	Макеты оборудования систем кондиционирования воздуха и вентиляции	Наглядный макет с системой вентиляции и кондиционирования
3	Стенды с сетевыми элементами систем, запорно-регулирующей арматурой	Стенды для наглядного представления об фасонных частях систем вентиляции, регулирующей арматурой
4	Видеофильмы об устройстве и работе систем кондиционирования воздуха	Учебные фильмы о работах систем вентиляции и кондиционирования
Дополнительное оборудование		
	Фильтр электростатический СовПлим Шумоглушитель Отвод Переход Вентилятор центробежный Воздуховоды и фасонные части	Электростатический фильтр EF-3000 предназначен для очистки воздуха от сварочных аэрозолей на стационарных постах с низкой интенсивностью работ, шумоглушитель d250. центробежный вентилятор ВР-300-45-3,15 1,5 кВт/1500 об.

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

Кабинет «Библиотека и читальный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол библиотекаря с ящиками для хранения/тумбой	
2	Кресло библиотекаря	
3	Стеллажи библиотечные	
4	Шкаф закрытый для хранения учебного оборудования	
5	Шкаф для газет и журналов	
7	Шкаф для читательских формуляров	
8	Каталожный шкаф	
9	Стол ученический для читального зала	
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Сетевой фильтр	
2	Мобильная электронная библиотека	
3	Многофункциональное устройство/принтер	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Кабинет «Актовый зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Стол президиума	
2	Кресло члена президиума	
3	Кресло для слушателей	
II Дополнительное оборудование		
4	Сетевой фильтр	
5	Световое, аудио- и видеооборудование	
6	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, автоматизированная информационно-библиотечная система АИБС)	
7	Микрофон	
8	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), проектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

1	Микрофонные стойки	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Гидравлики, теплотехники и аэродинамики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0х2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический, секционный
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический,
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический, секционный
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Стенд информационный на 4 кармана
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды (лаборатория «Гидростатика, кинематика и динамика жидкости», лаборатория «Аэродинамика»)	Стенды для наглядного представления об истечении жидкости

2	Стенд «Характеристики насосов»	Стенд для наглядного изучения режимов работы насосов
3	Портативная лаборатория "Капелька"	Демонстрации течения для наглядного изучения гидравлики
4	Модуль в комплекте Подача питьевой воды,	Насосная станция для подачи воды
5	Модуль в комплекте Дополнительный отопительный контур	Наглядный макет для визуального изучения отопительного контура
6	Модуль в комплекте Теплотехника	Наглядный макет для визуального изучения регулирования отопительного контура
7	Типовой комплект учебного оборудования «Приборы и методы измерения давления» ПМСИ-08-МЧ-025	Комплект для наглядного изучения измерительных приборов
8	Типовой комплект учебного оборудования «Измерительные приборы в гидравлике и газодинамике» ИПГиГЗ	Наглядный комплект для изучения приборов (ротаметр, расходомер с электронным выходом, счетчик газа) для измерения расхода газа, методы измерения расхода
Дополнительное оборудование		
	Информационные стенды: охрана труда, инструкция о мерах противопожарной безопасности	Стенды с инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности

Лаборатория «Материаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству учащихся	
2	Рабочее место преподавателя	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Раздаточный материал	
2	Компьютер	
3	Принтер	
4	Сканер	
5	Ксерокс	
6	Мультимедийное оборудование	
Дополнительное оборудование		

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенды (Лабораторный стенд «Изучение диэлектрической проницаемости и диэлектрических потерь в твердых диэлектриках»)	
2	Типовой комплект учебного оборудования «Электротехнические материалы», настольный вариант	
3	Учебная универсальная испытательная машина «Механические испытания материалов»	
4	Типовой комплект учебного оборудования «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали»	
5	Коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»	
6	Типовой комплект учебного оборудования «Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали»	
7	Коллекция металлографических образцов «Конструкционные стали и сплавы»	
8	Интерактивная диаграмма «Железо – цементит» (на CD).	
9	Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов	
10	Универсальная лабораторная установка «Исследование кинетики окисления сплавов. на воздухе при высоких температурах» (без ПК);	
11	Плакаты: Презентации и плакаты Электротехнические материалы	
12	Презентации и плакаты Металлургия стали и производство ферросплавов	
13	Приспособления, принадлежности, инвентарь	
14	Шкаф для хранения инструментов	
15	Стеллажи для хранения материалов	
16	Шкаф для спец. одежды обучающихся	
17	Спецодежда.	
18	Перчатки тканевые	
19	Халат или комбинезон	
20	Маска защитная	
21	Очки защитные	
22	Безопасность	
23	Аптечка	
24	Огнетушитель	

Лаборатория «Электротехники и электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Рабочие столы для обучающихся-двухместные Расстановка рабочих мест: 2-рядная. Стол ученический 2х местный, стул школьный
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий. Персональный компьютер-моноблок HP Omni 12020. ОС Microsoft Windows 10, для учебных заведений.
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Стенды	Электротехника Основы электротехники. Электротехника и электроника. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций. Организация и технология проверки электрооборудования. Контрольно-измерительные приборы. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций.
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедиапроектор	Office 365; Проектор EPSON
Дополнительное оборудование		
		<i>Технические характеристики заполняются</i>

		<i>самостоятельно образовательной организацией</i>
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника и электроника»	Габаритные размеры (ШхВхГ): 1070х1390х650 мм. Масса, не более 80 кг. Состав: 1. Моноблок «Электрические цепи». 2. Моноблок «Основы электроники». 3. Моноблок «Электромеханика». 4. Электромашинный агрегат. 5. Лабораторный стол. 6. Комплект силовых кабелей и соединительных проводов. 7. Техническое описание лабораторного стенда. 8. Методические указания к проведению лабораторных работ.
2	Техническое описание лабораторного стенда.	Стенд имеет три панели, две из которых (левая и правая) являются стационарными, а средняя панель вместе с установленными на ней элементами и платами, именуемая в дальнейшем сменным блоком, является съемной.

3	Комплект соединительных проводов и кабелей питания.	2 кабеля длинна – 1м, внешний диаметр 2,3 мм, используется для подключения электронных и электротехнических устройств к измерительным приборам, блокам питания, испытательным установкам и другому оборудованию, оснащеному 4-миллиметровыми разъемами
4	Лабораторные стенды ЭТ и ОЭ	Проведение лабораторно-практических работ по разделам: «Линейные электрические цепи постоянного тока», «Линейные электрические цепи однофазного переменного тока», «Нелинейные электрические цепи постоянного и переменного тока», «Трехфазные электрические цепи», «Трансформаторы», «Электрические машины постоянного и переменного тока», «Полупроводниковые приборы», «Аналоговые электронные устройства», «Выпрямительные устройства», «Основы цифровой техники».
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Настенный информационный стенд из ПВХ, настенное крепление

Лаборатория «Автоматизация систем вентиляции и кондиционирования воздуха».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Парты 2х местные и стулья по числу учеников
2	Рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации	Стол, стул мягкий, компьютер в сборке N7
3	Доска учебная	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0х2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический секционный
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический секционный
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический секционный
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Учебный стенд «Измерительные приборы давления, расхода, температуры»	Комплект для наглядного изучения измерительных приборов
3	Компрессор с ресивером	Макет компрессора в разрезе для наглядного изучения
4	Описание лабораторных работ	Описание работ для стенда
5	Датчик давления	
6	Датчик температуры	
7	Термостат	
8	Регулятор мощности вентилятора	
9	Образцы реле и аппаратуры вторичной коммутации	
10	Схемы релейной защиты	

11	Комплект учебно-лабораторного оборудования" «Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения»	Комплект для изучения принципов действия, методики настройки и расчета установок типовых релейно-контактных схем устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов, таких как токовая отсечка, максимальная токовая защита, продольная дифференциальная защита, автоматическое повторное включение и автоматическое включение резерва.
12	Комплекты инструментов	Инструмент для монтажных работ
Дополнительное оборудование		
	Информационные стенды: охрана труда, инструкция о мерах противопожарной безопасности	<i>Технические характеристики заполняются самостоятельно образовательной организацией</i>

Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем вентиляции и кондиционирования воздуха»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический, секционный
2	Стеллажи для хранения материалов	Шкаф металлический,
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический, секционный

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд «Комплектная модель установки кондиционирования воздуха»	Стенд для наглядного изучения оборудования и элементов системы кондиционирования
2	Модуль «Контролируемая вентиляция»	Учебный лабораторный стенд позволяет на практике изучить системы вентиляции жилых помещений.
3	Типовой комплект учебного оборудования «Автоматика систем теплогазоснабжения и вентиляции» (АТГСВ-09-7ЛР-01)	Лабораторный стенд используется для проведения ряда лабораторных работ: ознакомления с приборами автоматизации и их настройкой; проведения экспериментов, изучение переходных процессов; обработки полученных данных на компьютере для проведения различных теплотехнических экспериментов.
4	Лабораторная установка по испытанию систем кондиционирования и вентиляции ПАХП -КВ	Изучение основных устройств, схем и режимов работы систем кондиционирования и вентиляции.
5	Стенд "монтаж холодильной установки" (rcde-22)	Для обучения проектированию, эксплуатации и сервисного обслуживания промышленных холодильных установок
9	Комплект инструментов для проведения работ и комплектующие расходные материалы.	Инструменты и расходные материалы для монтажа систем
Дополнительное оборудование		
	Информационные стенды: охрана труда, инструкция о мерах противопожарной безопасности	Стенды с инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности

Лаборатория «Монтажа, технического обслуживания и наладки систем водоснабжения, водоотведения, отопления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0x2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический, секционный
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический,
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический, секционный
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Стенд информационный на 4 кармана
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Приборы учета и контроля в системах водоснабжения» ПУиК-СВ-015-9ЛР-Р	Наглядный комплект для изучения учета воды
2	Типовой комплект учебного оборудования «Применение средств автоматизации и диспетчеризации в системах водоснабжения» ПСАиД-СВ-015-16ЛР-ПК	Наглядный комплект для изучения автоматизации систем водоснабжения
3	Стенд «Узел ввода водоснабжения многоквартирного жилого дома»	Макет для изучения\ узла ввода
4	Стенд-планшет «Водопроводная арматура»	Наглядный стенд с водопроводной арматурой
5	Учебно-лабораторный стенд-тренажер "Технология монтажа сантехнического оборудования и трубопроводов"	Стенд для проведения лабораторно-практических работ, направленных на приобретение учащимися практических навыков по установке санитарно-технического оборудования, монтажу

		линий горячего и холодного водоснабжения, а также линий отвода воды в жилых и промышленных зданиях
6	Учебный стенд "Система канализации многоквартирного дома"	Стенд для проведения лабораторно-практических работ, направленных на приобретение учащимися практических навыков по установке санитарно-технического оборудования
7	Учебный стенд "Монтаж сантехнического узла"	Стенд для проведения лабораторно-практических работ, направленных на приобретение учащимися практических навыков по установке узлов учета
Дополнительное оборудование		
	Информационные стенды: охрана труда, инструкция о мерах противопожарной безопасности	Стенды с инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности

Лаборатория «Автоматизированная система отопления».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
3	Доска учебная	Доска меловая 1600*1200
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Видеопроектор	Проектор EPSON, экран 200*200 MW 1:1 на штативе
2	Экран	Экран для проектора 3,0х2,5
3	Принтер	Принтер фирмы Epson
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический, секционный
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический,
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический, секционный
Дополнительное оборудование		
	Стенд «информация»	Стенд информационный на 4 кармана
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Типовой комплект учебного оборудования «Автоматизация в водоснабжении и водоотведении»	Комплект предназначен для практического изучения задач, возникающих в процессе водоснабжения объекта и в процессе отведения воды от объекта.
2	Тренажер «Контроллер системы отопления»	Для изучения функционирования контроллеров системы отопления.
3	Лабораторный стенд «Монтаж и регулировка систем отопления» МиРСО-01, модульное напольное исполнение;	Стенд предназначен для отработки навыков по монтажу (изменение конфигурации, ремонт, замена компонентов), подготовке к эксплуатации (опрессовка, испытания) и регулировки систем отопления.
4	Стенд-тренажер «Элементы автоматизации систем отопления»	Стенд для изучения функционирования элементов автоматизации системы отоплени
Дополнительное оборудование		
	Информационные стенды: охрана труда, инструкция о мерах противопожарной безопасности	Стенды с инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская «Слесарная – механическая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий

2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический, секционный
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический,
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический, секционный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Станки вертикально-сверлильные	станок может выполнять сверление до 155 мм за цикл; наконечник шпинделя изготовлен по ГОСТ; поворот рабочей поверхности до 48 градусов; 4-6 ступеней подачи шпинделя
2	Верстаки слесарные	Верстак ВТ-1.2 с тумбой используется для оборудования рабочей зоны в мастерской
3	Инструмент: измерительный, поверочный и разметочный, для ручных работ (слесарный), для обработки резанием	Линейки, угольники, циркуль, чертилка, ножницы по металлу, уровень пузырьковый
4	Приспособления и вспомогательный инструмент	Дрель, шуруповерт, переноски
7	Машина для вальцевания	Рабочая длина: 1300 мм Толщина до 1.2 мм Цельнометаллические валы Минимальный диаметр от 80 мм Электро привод
8	Механизм для отгиба криволинейных кромок	Механизм состоит из станины, корпуса, редуктора, фартука, пневмопедали, электро- и пневмооборудования (комплектов роликов для выполнения определенных технологических операций).
9	Гильотинные ножницы	Толщина разрезаемого металла: 4 - 10 мм Длина реза: 2500 - 3200 мм

		<p>Мощность двигателя: 4 - 11 кВт</p> <p>Вес: 3000 - 7000 кг</p>
10	Фальцепрокатный механизм	<p>Механизм ФПЗ предназначен для получения фальцевого шва на листовой заготовке с целью дальнейшего получения с помощью специальных механизмов царг воздухопроводов круглого и прямоугольного сечений, а также для изготовления плоской соединительной рейки, применяемой при изготовлении фасонных частей воздухопроводов (тройников и крестовин).</p>
11	Листогиб	
12	Механизм фальцеосадочный	<p>Фальцеосадочный станок предназначен для осадки лежащего фальца при производстве воздухопроводов и водосточных систем. Небольшие размеры и масса фальцеосадочного станка позволяют использовать его в условиях цеха и строительной площадки. Станок позволяет работать с заготовками диаметром от 80 мм.</p>
13	Перчатки тканевые	
14	Халат или комбинезон	
15	Маска защитная	
16	Очки защитные	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания.	Теоретический материал для выполнения практический заданий
	Заготовки	Лист оцинкованный для изготовления фасонных частей и воздухопроводов Шина ионтожная, уплотнительная лента для

		фланцевых соединений, анкеры, болты и гайки
	Информационные стенды: охрана труда, инструкция о мерах противопожарной безопасности	Стенды с инструкциями по технике безопасности и противопожарной безопасности

Мастерская «Санитарно-техническая».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (
Основное оборудование		
1	Рабочее место преподавателя	Стол учителя 2х тумбовый, стул мягкий
2	Рабочие места для обучающихся	Стол ученический 2х местный, стул школьный
Дополнительное оборудование		
	Аптечка Огнетушитель	Аптечка первой помощи Огнетушитель порошковый
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Шкаф для хранения инструментов	Шкаф металлический, секционный
2	Шкаф для хранения материалов	Шкаф металлический,
3	Шкаф для спец. одежды обучающихся	Шкаф металлический, секционный
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Средства индивидуальной защиты	Очки, перчатки, комбинезоны
1	Стенд тренажер для проведения лабораторно-практических работ по монтажу санитарно-технических систем МСТС-2	Лабораторный стенд-тренажер предназначен для проведения лабораторно-практических работ, направленных на приобретение учащимися практических навыков по установке санитарно-технического оборудования, монтажу линий горячего и холодного водоснабжения, а также линий отвода воды в жилых и промышленных зданиях

2	Демонстрационный стенд системы отопления	АСО-003 Предназначена для изучения устройства и принципа действия автономной водяной системы отопления, экспериментального исследования процессов в системе отопления и определения характеристик отопительных приборов
3	Демонстрационный стенд системы водоснабжения	ЭЛБ 160. Предназначен для изучения, понимания, отработки навыков работы с системами водоснабжения жилых и бытовых помещений, первичной очистки стоков.
5	Рабочий пост выполнен из листового материала, позволяющего выполнить многократную установку санитарно-технического оборудования и закрепление трубопровода.	Состоит из двух перпендикулярно расположенных стен длиной 1200-1500мм и 2400-3000мм. Высота конструкции 1200-1500мм. Пол также выполнен из листового материала и поднят на 50-70мм. Комплектация рабочего поста: Верстак с тисками, Унитаз-компакт, Раковина с сифоном.
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Отопительный прибор (один из трёх типов): - Секционный - Панельный - Конвектор пластинчатый	Наглядный пример отопительных приборов разной конструкции
2	Клапан термостатический для радиатора	Наглядный пример клапана для регулировки теплоотдачи
3	Смесители для умывальника	Смеситель стандартный с двумя кранами
4	Квартирный водомерный узел	VALTEC -00.2010 Схема стандарт
5	Ящик для хранения инструментов	

6	Набор рожковых ключей	Набор ключей комбинированных 12 предметов
7	Комплект трубных ключей	Ключи трубчатые, набор (8-17 мм) Набор торцовых трубок 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17 мм
8	Комплект разводных ключей	Набор разводных гаечных ключей Deli DL006A-3 3 шт 6"/8"/10" (3 шт 6"/8"/10" 150/200/250 мм)
9	Ударный инструмент:	Молоток Киянка
10	Шарнирно-губцевый инструмент	Плоскогубцы комбинированные Бокорезы
11	Комплект отверток(SL,PH,PZ,T)	Набор отверток Denzel 8 пр, CrV, трехкомпонентная рукоятка 12213
13	Аппарат для раструбной сварки полипропилена	Ручной аппарат V-Weld R040 с двумя отверстиями для крепления насадок, предназначен для раструбной сварки труб из ПП, ПЭ и ПБ от 20 до 40 мм.
15	Комплект инструментов для пайки меди: -	Горелка Труборез Гратосниматель
16	Трубогиб для металлополимерных труб	
17	Ножовка по металлу	Ножовка по металлу SmartBuy, 300 мм, 90,45 град. полотно
18	Ножовка по дереву	Пила ручная по дереву, 500 мм, Smartbuy
29	Набор напильников	Надфили алмазные Набор 10 шт 140 мм

30	Дрель сетевая	Перфоратор Nocord, 800 Вт, 3.0 Дж, 3 режима, патрон SDS+, NHD-800.30.1
31	Дрель аккумуляторная	Аккумуляторная дрель-шуруповерт Nocord, 20В, 2х2.0 А·ч Li-Ion, в кейсе + 24 предмета оснастки, NCD-20.2.20.C
32	Набор свёрл	Набор сверл по металлу, 1-10 мм (через 0,5 мм), HSS/19 шт
33	Трубные тиски	Тиски для труб STAYER STANDARD 3262-2
34	Резьбонарезной инструмент	Набор метчиков для нарезания резьбы X-PERT, 8в1
35	Компрессор	Компрессор кондиционера Luzar LCAC0998
36	Пресс-клещи с набором насадок для металлополимерной трубы	Пресс-клещи для прессфитингов МП 16-20-26-32 поворотные VALTEC VTm.293.0.160032
37	Коллектор для системы	Стандартный коллектор водоснабжения фирмы Danfoss
38	Коллектор для системы	Стандартный коллектор отопления фирмы Danfoss
39	Шкаф коллекторный	Шкаф коллекторный предназначен для размещения систем отопления и водоснабжения, приборов учета воды и иных устройств. Крепится на стену.
40	Гидроаккумулятор	Вертикальный гидроаккумулятор В 100 используется в системах автоматизированного водоснабжения совместно

		с поверхностными и погружными насосами. Устройство гидроаккумулятора В 100 Гидроаккумулятор — это стальной резервуар с резиновой мембраной внутри.
41	Группа безопасности	Группа безопасности бойлера VALTEC 1/2 и сифон
42	Устройство для прочистки канализации	Трос для прочистки канализационных труб - 3 м / 5 мм

6.1.2.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских ГБПОУ КК КИСТ, оснащенных оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, отвечающих потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Производственная практика реализуется в организациях строительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

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

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на

одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В ГБПОУ КК КИСТ имеется доступ к электронной цифровой образовательной среде СПО «PROFобразование» с количеством одновременных доступов 100% (не более 1500).

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

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

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

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, 1С Бухгалтерия с требуемыми по дисциплине модулями. (или их аналоги).	ОП.01 Экономические и правовые основы профессиональной деятельности	
2.	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности	
3	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше. Autocad актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ОП.03 Основы электротехника и электроника	
4	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Automation Studio. (или их аналоги).	ОП.04 Основы гидравлики, теплотехники и аэродинамики	
5	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.01 Монтаж санитарно-технических систем и оборудования гражданских зданий	
6	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с	ПМ.02 Монтаж систем вентиляции,	

	необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	кондиционирования воздуха гражданских зданий	
7	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Matlab актуальной версии с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. Festo fluid Lab-PA process ver. 1.1. (или их аналоги).	ПМ.03 Проведение работ по техническому обслуживанию инженерных систем отопления, водоснабжения, водоотведения и систем вентиляции, кондиционирования воздуха гражданских зданий	
8	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ.04 Организация технической эксплуатации гражданских зданий	
9	Windows 10 pro., пакет Microsoft office 2010 и выше, Компас 3д актуальной версии с необходимыми пакетом библиотек по требуемой дисциплине, Autocad актуальной версии с необходимыми с необходимыми библиотеками по требуемой дисциплине. (или их аналоги).	ПМ 05 Выполнение работ по рабочей профессии	

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Практическая подготовка при реализации образовательной программы 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.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения

практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

– может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 3).

Для реализации программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

– массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами,

привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

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

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное

в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения

с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников
за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии
с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях
по реализации государственной социальной политики».

Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации

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

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы). Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: техник.

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

7.4. Примерные оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные материалы для проведения ГИА приведены в приложении 4.

Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Группа разработчиков

ФИО	Организация, должность
Овчаренко Елена Георгиевна	ГБПОУ КК КИСТ, преподаватель, председатель ЦМК «Техника и технологии строительства»
Магдалюк Наталья Валерьевна	ГБПОУ КК КИСТ, преподаватель
Лазаренко Елена Анатольевна	ГБПОУ КК КИСТ, преподаватель, председатель ЦМК «Гуманитарных и общественных дисциплин»
Енамукова Елена Рамазановна	ГБПОУ КК КИСТ, преподаватель, председатель ЦМК «Точных и естественных наук»
Панарин Сергей Михайлович	Директор ООО «Гран»
Лугин О.Ф.	Директор «УК Сервис -Сити»
Бойко О.П.	Начальник отдела ГБУ КК «Крайтехинвентаризация-Краевое БТИ» отдел по Крымскому району

Руководители группы:

ФИО	Организация, должность
Недзвецкая Татьяна Алексеевна	Зам. директора по УПР
Тоноян Соня Сергеевна	Зам. директора по УМР