

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области
**«УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ-
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ»**
(ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж-МЦК»)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
по учебной работе
И.Н. Федорова



ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация – техник- теплотехник

Форма обучения очная

На базе среднего общего образования

Срок освоения 2 года 10 месяцев

Екатеринбург
2020 г.

Разработчик: государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Уральский политехнический колледж – Межрегиональный центр компетенций» (ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж – МЦК»)

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование согласована с работодателем/социальным партнером:

Наименование предприятия/организации

ПАО «Т Плюс» Свердловская ТЭЦ

Должность Главный инженер

К.А.Родигин

М.П.

Подпись/Расшифровка



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	3
1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО (базовой подготовки), реализуемая ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	3
Используемые термины, обозначения и сокращения	3
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	3
1.3 Общая характеристика ППССЗ СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование ..	5
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ (к абитуриенту)	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника:	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:	6
2.3 Виды деятельности выпускника в соответствии с ФГОС СПО	7
3. Требования к результатам освоения образовательной программы по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	7
3.1 Общие компетенции	7
3.2 Профессиональные компетенции	8
3.3 Матрица компетенций	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	18
4.1 Календарный учебный график	18
4.2 Учебный план подготовки Техника-теплотехника	20
4.3 Аннотации рабочих программ	25
5. Контроль и оценка качества освоения ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	89
5.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	89
5.2 Государственная итоговая аттестация	91
Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в методических указаниях по ее написанию.	92
6. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ базовой подготовки СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование	92
6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППССЗ	92
6.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ	95
6.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в колледже в соответствии с ППССЗ	96
6.4 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, имеющих в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» для реализации ППССЗ	96
7. Характеристики среды колледжа, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	98

7.1	Основные направления воспитательной работы	100
7.2	Адаптация первокурсников	101
7.3	Гражданско-правовое и патриотическое воспитание.....	101
7.4	Духовно – нравственное воспитание	102
7.5	Формирование культуры здорового образа жизни	102
7.6	Правовое воспитание и профилактика правонарушений среди студентов.....	103
7.7	Профессионально-трудовое воспитание студентов.....	103
7.8	Развитие студенческого самоуправления и волонтерской деятельности	104
7.9	Формирование имиджа и корпоративности колледжа	105
8.	Приложения.....	105

1. Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО (базовой подготовки), реализуемая ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО (базовой подготовки), реализуемая ГАПОУ СО «УРАЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ - МЦК» (далее Колледж) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в колледже с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 823 зарегистрированного в Минюсте России 25 августа 2014 г. №33824.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки студентов, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Используемые термины, обозначения и сокращения

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ СПО составляют:

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

Законом Свердловской области «Об образовании в Свердловской области» № 78-ОЗ от 15 июля 2013г.;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 823 зарегистрированного в Минюсте России 25 августа 2014 г. №33824 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291;

Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации, Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013 г. № 582;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации. «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО» от 16 августа 2013 № 968;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» №1199 от 29 октября 2013г.;

Образцом и описаний диплома о среднем профессиональном образовании и приложения к нему», утвержденных приказом Минобрнауки России от 04.07.2013 № 531;

Порядком заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25 октября 2013 г. № 1186;

Порядком приема граждан на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 г. № 36;

Требованиями к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации, утвержденными Приказом Рособнадзора от 29 мая 2014 г. № 785;

Методики разработки основной профессиональной образовательной программы СПО (методические рекомендации) ФИРО, 2014г.;

Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки РФ 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн;

Методическими рекомендациями по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России 20 апреля 2015 г. № ДЛ-11/06 вн;

Методическими рекомендациями по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования

по программам подготовки специалистов среднего звена, письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. № 06-846;

Методическими рекомендациями об организации ускоренного обучения по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, письмо Минобрнауки РФ от 20 июля 2015 г. № 06-846

Письмом Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 05 сентября 2017 г. № 06- ПГМОН-34000 «О введении дисциплины «Астрономия»;

Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденных Приказом Минобрнауки России от 23 августа 2017 № 816;

Уставом Колледжа;

Другими локальными нормативными актами Колледжа.

1.3 Общая характеристика ППССЗ СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Целью разработки ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности подготовки и на этой основе развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Цель ППССЗ – обеспечение достижения студентами результатов, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта, базовая подготовка специалиста среднего звена–Техник-теплотехник.

Миссия ППССЗ – формировать готовность выпускника к профессиональной мобильности, непрерывному профессиональному и нравственному совершенствованию и росту в течение всей жизни на основе исторического опыта российского и зарубежного образования.

Срок освоения ППССЗ

Сроки получения среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
среднее общее образование	Техник-теплотехник	2 года 10 месяцев

основное общее образование		3 года 10 месяцев
----------------------------	--	-------------------

Общая трудоемкость ППССЗ в часах 4644 часа, всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ – 3096 часов.

1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ (к абитуриенту).

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- О среднем общем образовании, или об основном общем образовании или;
- Диплом о профессиональном образовании.

В ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» ежегодно директором утверждаются Правила приёма на обучение в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» по образовательным программам среднего профессионального образования. Прием граждан для получения среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование осуществляется по заявлениям лиц, при соблюдении Правил приёма. Вступительные испытания не предусмотрены.

Прием в Колледж на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования за счет средств физических и (или) юридических лиц (далее – по договорам об оказании платных образовательных услуг) осуществляется на места, количество которых определено ежегодным приказом директора Колледжа.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника:

- Техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогасоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- теплотехническое оборудование;
- системы тепло– и топливоснабжения;
- средства автоматизации теплотехнического оборудования, процессов производства, передачи и распределения тепловой энергии;
- оборудование, устройства, приборы и приспособления для выполнения

- ремонтных и наладочных работ;
- нормативная и техническая документации;
- первичные трудовые коллективы.

2.3 Виды деятельности выпускника в соответствии с ФГОС СПО

- Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
- Организация и управление работой трудового коллектива.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

3. Требования к результатам освоения образовательной программы по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

3.1 Общие компетенции

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного

развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3.2 Профессиональные компетенции

Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Организация и управление работой трудового коллектива.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В составных частях ППСЗ: рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), входящих в учебный план ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, программах учебных и производственных практик, программе государственной итоговой аттестации выпускников сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями по ППСЗ.

3.3 Матрица компетенций

Общие компетенции									
Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результаты выполнения заданий	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл									
Основы философии									
История	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Иностранный язык	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Физическая культура	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Математический и общий естественнонаучный учебный цикл									
Математика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Экологические основы природопользования	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Информатика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Профессиональный учебный цикл									
Инженерная графика	+	+	+	+	+		+	+	+
Электротехника и электроника	+	+	+	+	+		+	+	+
Метрология, стандартизация и сертификация	+	+	+	+	+		+	+	+
Техническая механика	+	+	+	+	+		+	+	+

Материаловедение	+	+	+	+	+		+	+	+
Теоретические основы теплотехники и гидравлики	+	+	+	+	+				+
Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Основы экономики	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Правовые основы профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Охрана труда	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Энергосбережение в теплоэнергетике	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Автоматизация теплотехнических процессов	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Топливоснабжение	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Отопление и вентиляция	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Измерительная техника	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Монтаж систем отопления и водоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Профессиональные модули									
Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Организация и управление работой трудового коллектива	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Организация и управление работой трудового коллектива	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Технология выполнения тепломонтажных работ	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4. Практика									
Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика (преддипломная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+

<p>Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов</p>	ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ	ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива	ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива	ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности	
	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл											
	Основы философии											
	История											
	Иностранный язык											
	Физическая культура											
	Русский язык и культура речи											
	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл											
	Математика	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
	Экологические основы природопользования	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
	Информатика	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
	Профессиональный учебный цикл											
Инженерная графика	+	+	+	+	+		+	+				
Электротехника и электроника	+	+	+	+	+		+	+				
Метрология, стандартизация и	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	

сертификация											
Техническая механика	+	+	+	+	+		+	+			
Материаловедение	+	+	+	+	+		+	+			
Теоретические основы теплотехники и гидравлики	+	+	+				+				
Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Основы экономики	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Правовые основы профессиональной деятельности	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Охрана труда	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+
Энергосбережение в теплоэнергетике											
Автоматизация теплотехнических процессов											
Топливоснабжение											
Отопление и вентиляция											
Измерительная техника											
Монтаж систем отопления и водоснабжения											
Профессиональные модули											
Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+								
Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	+	+	+								
Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения				+	+	+					
Технология ремонта				+	+	+					

теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения											
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения							+	+			
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения							+	+			
Организация и управление работой трудового коллектива									+	+	+
Организация и управление работой трудового коллектива									+	+	+
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих											
Технология выполнения тепломонтажных работ											
4. Практика											
Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика (по профилю специальности)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Производственная практика (преддипломная)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование содержание и организация образовательного процесса при реализации, данной ППССЗ регламентируется:

- учебным планом;
- рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей, учебных и производственных практик;
- материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания студентов;
- годовым календарным учебным графиком;
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС.

Учебный год состоит из двух семестров.

Продолжительность учебной недели - шестидневная.

Объем обязательной учебной нагрузки составляет 36 часов в неделю; максимальный - 54 часа в неделю, включающий в себя все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: зачеты и дифференцированные зачеты – за счет времени, отводимого на дисциплину, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 10-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Учебным планом предусматривается:

- учебная практика – 14 недель;
- производственная практика (по профилю специальности) – 9 недель;
- производственная практика (преддипломная) – 4 недели.

Консультации (в количестве 100 часов в год на группу) проводятся сверх установленной максимальной учебной нагрузки и не учитываются при расчете объемов учебного времени.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, на которую отводится 6 недель.

4.2 Учебный план подготовки Техника-теплотехника

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения циклов и разделов ППССЗ, обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам составляет 99 недель - 69,8% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть 26 недель (30,2%) дает возможность расширения и(или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Для каждой дисциплины, модуля, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Часть общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин ОПОП СПО базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

По дисциплине «Физическая культура» еженедельно предусмотрены 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах и секциях.

Формой промежуточной аттестации по физической культуре являются дифференцированные зачеты, не учитываемые при подсчете допустимого количества зачетов в учебном году.

Часть профессионального цикла предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы-48 часов.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся колледжем при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

Для получения дополнительных знаний и умений, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника колледжа, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования, учитывая мнения работодателей, объем времени, отведенный на вариативную часть (936 часов) распределяется следующим образом:

Введены дисциплины:

- Русский язык и культура речи – 56 часов
- Информатика – 80 часов

- Энергосбережение в теплоэнергетике – 38 часов
- Автоматизация теплотехнических процессов – 114 часов
- Топливоснабжение – 80 часов
- Отопление и вентиляция – 64 часа
- Измерительная техника – 64 часа
- Монтаж систем отопления и водоснабжения – 45 часов

Увеличено количество часов по дисциплинам ОПОП:

- Инженерная графика – 92 часа
- Электротехника и электроника – 68 часов
- Техническая механика – 60 часов
- Материаловедение – 28 часов
- Теоретические основы теплотехники и гидравлики – 139 часов

При реализации ОПОП по специальности предусматривается выполнение курсовых проектов:

по профессиональному модулю ПМ 01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения:

- МДК 01.01.02 Теплоснабжение – 40 часов
- МДК 01.01.03 Котельные установки – 40 часов

по профессиональному модулю ПМ 04 Организация и управление работой трудового коллектива:

- МДК 04.01.01 Организация и управление работой трудового коллектива - 20 часов

В процессе обучения, при сдаче зачетов, дифференцированных зачетов и на экзаменах успеваемость студентов определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

ПМ.02	оборудования и систем тепло-	1	0	0	172	57	117	0	117	57	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	3	0	0	60	4		
МДК.02.01	теплотехнического	6			172	57	117	0	117	57	60															57	3			60	4	
УП.02	Учебная практика								54								54															
УП.02	Учебная практика								72																			72				
ПП.02	профилю специальности)								72																					72		
ПМ.03	теплотехнического	0	1	0	57	19	38	0	38	22	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	2,5	
МДК.03.01	теплотехнического		6		57	19	38	0	38	22	16																	0	0	38	2,5	
УП.03	Учебная практика								72																			72				
ПП.03	профилю специальности)								72																					72		
ПМ.04	работой трудового	0	2	0	150	50	100	0	100	60	0	20	20	0	0	40	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	4	
МДК 04.01	работой трудового				150	50	100	0	100	60	0	20	20			40	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	4	
МДК 04.01.01	работой трудового коллектива		6		90	30	60	0	60	30		10	20																60	4		
МДК 04.01.02	Деловое общение		2		60	20	40	0	40	30		10				40	2															
УП.04	Учебная практика								72																			72				
ПП.04	профилю специальности)								72																					72		
ПМ.05	или несколькими профессиям	0	1	0	57	20	37	0	37	21	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	2,5	
МДК.05.01	тепломонтажных работ		6		57	20	37	0	37	21	16																			37	2,5	
УП.05	Учебная практика								36																						54	
ПП.05.	(практика по профилю								36																						36	
	Всего по циклам	15	33		4644	1548	2160	936	3096	1708	994	294	100	576	36	716	36	582	36	682	36	0	0	0	0	0	0	0	540	36		
ПДП.00	(преддипломная практика)							0																							144	
ГИА.00	аттестация							0																							216	
государственная итоговая аттестация									Всего	МДК			19			18			12													
1. Программа базовой подготовки										учебная практика												нед										
1.1. Дипломный проект										практика (по профилю												9 нед										
Выполнение дипломного проекта с __18.05__ по __14.06__ (всего 4 нед.)										практика												4 нед										
Защита дипломного проекта с __15.06__ по __28.06__ (всего 2 нед.)										экзаменов			3			3			2			2			1							
										зачетов			2			7			4			5			8							
										зачетов									1						1							

4.3 Аннотации рабочих программ

Рабочие программы учебных дисциплин составляют традиционную содержательную основу ППССЗ. Принципиальная особенность рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик в составе программы, реализующей ФГОС, состоит в их компетентностной ориентации. Это проявляется, прежде всего, в тесной взаимосвязи рабочих программ учебных дисциплин (модулей), практик, как между собой, так и со всеми системообразующими компонентами (разделами) ППССЗ, реализующей ФГОС.

Основанием для разработки рабочей программы учебной дисциплины служит учебный план по специальности. В рабочей программе каждой дисциплины (профессионального модуля) четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ППССЗ с учетом профиля подготовки.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов по дисциплинам гуманитарного, социального и экономического, математического и естественнонаучного, профессионального циклов. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Занятия лекционного типа составляют не более 40% от объема аудиторных занятий.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности подготовки 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций.

Требования к организации практик отражаются в рабочих программах учебной и производственной практик. В программах указываются цели и задачи всех видов учебных и производственных практик, практические навыки, универсальные (общекультурные) и профессиональные компетенции, приобретаемые студентами, указываются местоположение и время прохождения практик, а также формы отчетности по практикам.

При реализации ППССЗ СПО предусматриваются следующие виды практик:

учебная, производственная (по профилю специальности) и производственная (преддипломная).

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно в рамках профессиональных модулей.

В качестве формы промежуточной аттестации по всем видам практики предусмотрен зачет, который является обязательным условием для допуска к Экзамену квалификационному, который в свою очередь является формой итоговой аттестации успешности освоения профессионального модуля и необходимым условием для принятия решения «Вид деятельности освоен/не освоен».

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.01 Основы философии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл – ОГСЭ.01.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл – ОГСЭ.01.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

основные категории и понятия философии;
роль философии в жизни человека и общества;
основы философского учения о бытии;
сущность процесса познания;
основы научной, философской и религиозной картин мира;
об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

сформулировать представление об истине и смысле жизни;
определить соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

общечеловеческие ценности, как основа поведения в коллективе, команде;
об истине и смысле жизни человека.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.02 История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, при повышении квалификации.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ): общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОГСЭ.02.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:
основные направления развития ключевых регионов мира на современном этапе;

сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе;

основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения

В результате изучения дисциплины студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Ок 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ. 03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки – ОГСЭ. 03

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

лексический (1200 - 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны сформироваться общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Физическая культура» относится к циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин ОГСЭ.04.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

1.1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**, входящей в укрупненную группу специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании или в программах профессиональной подготовки.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к общегуманитарному и социально-экономическому циклу дисциплин ОГСЭ.05 и является вариативной.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- знать специфику устной и письменной речи;
- знать правила продуцирования текстов разных деловых жанров, нормы устной и письменной речи русского литературного языка;
- знать функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- различия между языком и речью;
- знать основные принципы функционирования основных единиц языка; знать нормы русского литературного языка;
- нормы устной и письменной речи русского литературного языка;
- принципы русской орфографии и пунктуации,

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- уметь строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; применять полученные знания в практической речевой деятельности;

уметь пользоваться всеми видами словарей, уметь различать стилевую принадлежность текстов, уметь осуществлять учебно-исследовательскую деятельность в области языка и речи;

уметь применять полученные знания в практической речевой деятельности;

уметь анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

владеть понятием фонемы, фонетическими средствами речевой выразительности;

осуществлять учебно-исследовательскую деятельность в области языка и речи;

владеть нормами словоупотребления, определять лексическое значение слова;

употреблять грамматические формы слов в соответствии с литературной нормой и стилистическими особенностями создаваемого текста.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться следующие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственность за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**, входящей в укрупненную группу специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена. Дисциплина «Математика» принадлежит к математическому и общему естественнонаучному циклу дисциплин ЕН.01.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины-требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Техник-теплотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно выполнять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Осуществлять пуск и остановку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен знать:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;

- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

- основные методы и понятия математического анализа, дискретной математики;

линейной алгебры; теории комплексных чисел; теории вероятностей и математической статистики;

- основы дифференциального и интегрального исчисления.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**, входящей в укрупненную группу специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в ЕН. 00 «Математический и общий естественнонаучный цикл» ЕН 02

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

основные источники и масштабы образования отходов производства;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;

правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

В части освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен обладать общими ОК компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В части освоения дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающийся должен обладать профессиональными ПК компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**, входящей в укрупненную группу специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

учебная дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу – ЕН.03

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- ✓ базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- ✓ основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- ✓ устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- ✓ методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- ✓ методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- ✓ общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- ✓ основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ✓ выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- ✓ использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- ✓ обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- ✓ получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- ✓ применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- ✓ применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, базовой (и) или углубленной подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и

теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина «Инженерная графика» является общепрофессиональной, устанавливающая базовые знания для освоения профессиональных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин - ОП 01.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;

выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;

оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах;

правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;

технику и принципы нанесения размеров;

типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;

требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД).

Вариативная часть:

С целью реализации требований работодателей в результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать знания и понятия инженерной и компьютерной графики;
- определять геометрическую форму деталей по их изображениям;
- понимать принцип работы конструкции, показанной на чертеже;
- строить изображения простых предметов;

- выполнять и читать чертежи технических изделий;
- выполнять эскизы и чертежи технических деталей и элементов конструкций, учитывая требования стандартов ЕСКД.
- выполнять и читать строительные чертежи.

Знать:

- теоретические основы и прикладное значение инженерной и компьютерной графики;
- способы отображения пространственных форм на плоскости;
- основные понятия начертательной геометрии и инженерной графики;
- возможности компьютерного выполнения чертежей.
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем с использованием компьютерных технологий;
- стандарты СПДС.

Владеть:

- методами расчетов на основе знаний инженерной и компьютерной графики;
- способами решения на чертежах основных метрических и позиционных задач;
- методами построения эскизов, чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений деталей и сборочных единиц;
- методами построения и чтения чертежей сборочных единиц.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и

систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин – ОП.02

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в

профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования систем тепловодогазоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работ теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения.

ПК 1.3. Участвовать в наладке теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения.

ПК 2.1. Контролировать параметры технологического процесса.

ПК 2.2. Регулировать производство, передачу и потребление тепловой энергии.

ПК 3.1. Выполнять ремонтные работы теплотехнического оборудования и систем тепловодогазоснабжения.

ПК 3.2. Определять и устранять дефекты в работе тепловых энергоустановок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;

собирать электрические схемы;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: классификацию электронных приборов, их устройство и область применения методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

основные законы электротехники;

основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

параметры электрических схем и единицы их измерения;

принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
способы получения, передачи и использования электрической энергии;
устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
характеристики и параметры электрических и магнитных полей

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общепрофессиональному циклу дисциплин ОП.03.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;

основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;

терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

формы подтверждения качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;

оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;

применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.

В части освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В части освоения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

1.1 Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: входит в общепрофессиональный цикл дисциплин ОП.04 Техническая механика.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

определять напряжения в конструкционных элементах;

определять передаточное отношение;

проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;

проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;

производить расчеты на сжатие, срез и смятие;

производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;

собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;

читать кинематические схемы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

виды движений и преобразующие движения механизмы;

виды износа и деформаций деталей и узлов;

виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;

кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;

методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;

методику расчета на сжатие, срез и смятие;

назначение и классификацию подшипников;

характер соединения основных сборочных единиц и деталей;

основные типы смазочных устройств;

типы, назначение, устройство редукторов;

трение, его виды, роль трения в технике;

устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования

В части освоения дисциплины «Техническая механика» обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В части освоения дисциплины «Технической механики» обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в

дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Материаловедение» устанавливает базовые знания для освоения специальных дисциплин и принадлежит к циклу общепрофессиональных дисциплин – ОП. 04

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Техник-теплотехник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
определять виды конструкционных материалов;
выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;
проводить исследования и испытания материалов;
подбирать способы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей.
работать со справочной литературой.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;
классификацию и способы получения жаростойких и жаропрочных материалов;
принципы выбора конструкционных материалов для применения в производстве;
строение и свойства металлов, методы их исследования;
классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;
виды прокладочных и уплотнительных материалов;
основные сведения о технологии производства материалов;
основные свойства полимеров и их использование;
свойства смазочных и абразивных материалов;
сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением, резанием.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И ГИДРАВЛИКИ ОП.06.01 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в состав укрупненной группы специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональная дисциплина – ОП.06.01.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

выполнять теплотехнические расчёты:
термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок;
расходов топлива, теплоты и пара на выработку энергии;
коэффициентов полезного действия термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок;
потерь теплоты через ограждающие конструкции зданий, изоляцию трубопроводов и теплотехнического оборудования;
тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов;
определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;
строить характеристики насосов и вентиляторов;
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
параметры состояния термодинамической системы, единицы измерения и соотношения между ними;
основные законы термодинамики, процессы изменения состояния идеальных газов, водяного пара и воды;
циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок;
основные законы теплопередачи;
физические свойства жидкостей и газов;
законы гидростатики и гидродинамики;
основные задачи и порядок гидравлического расчёта трубопроводов;
виды, устройство и характеристики насосов и вентиляторов;
Техник-теплотехник должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОТЕХНИКИ И ГИДРАВЛИКИ
ОП.06.02 ГИДРАВЛИКА**

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ: общепрофессиональная дисциплина – ОП.06.02

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов;

строить характеристики насосов и вентиляторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

физические свойства жидкостей и газов;

законы гидростатики и гидродинамики;

основные задачи и порядок гидравлического расчета трубопроводов;

виды, устройство и характеристики насосов и вентиляторов.

Формируемые компетенции:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Цикл общепрофессиональных дисциплин ОП.07.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);

методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;

основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;

основные принципы, методы и свойства профессиональной деятельности информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

ОК 10. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

ОК 11. Соблюдать деловой этикет, культуру и психологические основы общения, нормы и правила поведения.

ОК 12. Проявлять нетерпимость к коррупционному поведению.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 08 ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины Основы экономики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл ОП.08.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

находить и использовать необходимую экономическую информацию;
определять организационно-правовые формы организаций;

определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;

рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

знать:

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;

основные технико-экономические показатели деятельности организации;

методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;

методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;

механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

основные принципы построения экономической системы организации;

основы планирования, финансирования и кредитования организации;

современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;

состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;

способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;

формы организации и оплаты труда.

Техник-теплотехник должен обладать общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, базовой подготовки, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования и программах профессиональной переподготовки

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа входит в цикл общепрофессиональных дисциплин ОП.09

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;
- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;
- использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;
- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;
- нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника;
- понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;

- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;
- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;

В результате освоения дисциплины студент должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОХРАНА ТРУДА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин ОП.10 «Охрана труда».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

законодательство в области охраны труда;

нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;

правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;

правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;

возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;

действие токсичных веществ на организм человека;

категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

меры предупреждения пожаров и взрывов;

общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;

основные причины возникновения пожаров и взрывов;

особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;

порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты;

предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;

права и обязанности работников в области охраны труда;

виды и правила проведения инструктажей по охране труда;

правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;

возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;

принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при

техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты;

определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;

применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;

проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;

инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;

соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

В части освоения дисциплины «Охрана труда» обучающийся должен обладать общими ОК компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями,

соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: дисциплина входит в профессиональный цикл общепрофессиональных дисциплин ОП.11 Безопасность жизнедеятельности.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен обладать компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Техник-теплотехник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу – ОП.12, является вариативной.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

выбирать энергоэффективное оборудование для теплоисточников, систем транспорта и распределения тепла;

выполнять: тепловой расчёт котлов-утилизаторов.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

основные технологические и технические методы энергосбережения на теплоисточниках, в системах транспорта и распределения тепла;

основные направления энергосбережения при использовании вторичных энергоресурсов.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчётную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП. 13 «Автоматизация теплотехнических процессов».

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и

ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет:
уметь:

- - читать схемы автоматизации теплотехнического оборудования,
- оценивать качество функционирования АСР,
- пользоваться справочной и специальной технической литературой,
- пользоваться средствами автоматизации тепловых процессов.

Знать:

- основы теории автоматического регулирования,
- устройство и принцип действия элементов автоматизации,
- характеристики объектов регулирования,
- режимы работы и характеристики автоматических систем регулирования,

принцип действия и характеристики АСР

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЕ

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

учебная дисциплина входит в цикл общепрофессиональных дисциплин – ОП.14, является вариативной.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчеты систем газоснабжения НД, СД, ВД;
- производить подбор оборудования ГРП;
- читать схемы газоснабжения

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- классификацию, основные характеристики и свойства горючих газов;

- устройство и правила эксплуатации устройств на газопроводах;

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу – ОП.15, является вариативной.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выполнять расчет и выбор отопительных приборов в помещениях;
- строить аксонометрические схемы систем отопления и вентиляции;
- подбирать кондиционер.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- устройство, принцип действия и основные виды систем отопления.
- устройство, принцип действия систем вентиляции и кондиционирования;
- методики гидравлического расчёта систем отопления и вентиляции;
- методики выбора по данным теплового и гидравлического расчёта оборудования систем отопления и вентиляции.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины Измерительная техника является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО **13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование**, входящей в укрупненную группу специальностей **13.00.00 Электро- и теплоэнергетика**.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина «Измерительная техника» относится к общепрофессиональным дисциплинам ОП.16

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 3.1 Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся будет уметь:

- измерять с заданной точностью теплотехнические величины
- составлять поверочные схемы приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- производить поверку приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- считать и составлять функциональные схемы теплотехнического контроля;

Знать:

- назначение, область применения, условные обозначения и маркировку средств измерения,
- конструктивные особенности средств теплотехнических измерений,
- принцип действия и устройство приборов теплотехнического контроля,
- основные методы измерения теплотехнических величин,
- методику поверки и введения поправок к показаниям приборов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.17 МОНТАЖ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВОДОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина общепрофессионального цикла ОП.17 Монтаж систем отопления и водоснабжения входит в вариативную часть циклов ППССЗ.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- выбирать необходимые материалы и инструменты для монтажа элементов системы отопления и водоснабжения в заданном помещении;
- строить аксонометрические схемы систем отопления и водоснабжения в заданном помещении;
- выполнять монтаж элементов системы отопления и водоснабжения в заданном помещении.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- материалы, применяемые при монтаже систем отопления и водоснабжения.
- устройство, принцип действия инструментов, применяемых при монтаже систем отопления и водоснабжения;
- основные требования, предъявляемые к прокладке труб и установке оборудования систем отопления и водоснабжения;
- основные способы соединения трубопроводов в системах отопления и водоснабжения.

В результате освоения учебной дисциплины у студента должны формироваться общие и профессиональные компетенции, включающие в себя:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и

систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика.

Рабочая программа модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки в части освоения основного вида деятельности (ВД) Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК 1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- безопасной эксплуатации:

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления:

режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- организации процессов:

бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;

- выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;

- чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (далее-ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять:

безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

тепловой и аэродинамический расчёт котельных агрегатов;

гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей;

тепловой расчёт тепловых сетей;

расчёт принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения;

выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования;

- составлять:

принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и ТЭС, схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения;

техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

знать:

- устройство, принцип действия и характеристики:

основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

гидравлических машин; тепловых двигателей;

систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;

- правила:

устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;

- методики:

теплового и аэродинамического расчёта котельных агрегатов; гидравлического и механического расчета тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;

- основные положения федеральных законов от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";

- требования нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию, системам тепло- и топливоснабжения;

- основные направления: развития энергосберегающих технологий; повышения энергоэффективности при производстве, транспорте и распределении тепловой энергии.

Вариативная часть- не предусмотрена

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 РЕМОНТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ ТЕПЛО- И ТОПЛИВОСНАБЖЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02

Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро-теплоэнергетика.

Рабочая программа модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и (или) в программах профессиональной подготовки, в части освоения основного вида деятельности (ВД): Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 2.3. Вести техническую документацию ремонтных работ.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;
- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;

знать:

- конструкцию, принцип действия и основные характеристики теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;
- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- типовые объемы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

Вариативная часть не предусмотрена.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 НАЛАДКА И ИСПЫТАНИЯ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика. в части освоения основного вида деятельности (ВД): Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло-и топливоснабжения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовить к испытаниям и наладке теплотехническое оборудование и систему тепло- и топливоснабжения;
- читать схемы установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- осуществлять контроль над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- обрабатывать результаты испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- проводить испытания и наладку теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- составлять отчетную документацию по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- выполнять подготовку к работе средств измерений и аппаратуры;
- выполнять работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими материалами по организации пусконаладочных работ;
- выполнять обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- назначение, конструктивные особенности и характеристики контрольных средств, приборов и устройств, применяемых при эксплуатации, наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы по вопросам организации пусконаладочных работ;
- порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- правила и нормы охраны труда при проведении наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- правила оформления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04. ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РАБОТОЙ ТРУДОВОГО КОЛЛЕКТИВА

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Организация и управление трудовым коллективом и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.2. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива.

ПК 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы трудового коллектива;
- участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;
- обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности;

уметь:

- планировать и организовывать работу трудового коллектива;
- вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях;
- обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом;
- оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ;
- проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов;
- осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов;
- осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;
- проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

знать:

- методы организации, нормирования и форм оплаты труда;
- формы построения взаимоотношений с сотрудниками, мотивации и критерии мотивации труда;
- порядок подготовки к работе обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды инструктажей, их содержание и порядок проведения;
- функциональные обязанности должностных лиц энергослужбы организации;
- права и обязанности обслуживающего персонала и лиц, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- виды ответственности за нарушение трудовой дисциплины, норм и правил охраны труда и промышленной безопасности;
- основы менеджмента, основы психологии деловых отношений.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.05. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по рабочим профессиям – является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида деятельности (ВД): Выполнение работ по рабочим профессиям и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.1 Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем

тепло- и топливоснабжения

1.2 Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1.3 Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

2.1 Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2.2 Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

2.3 Вести техническую документацию ремонтных работ.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

- чтения тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;

- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

уметь:

- выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;
- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;
- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;
- контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ;

знать:

- устройство, принцип действия и характеристики: основного и вспомогательного теплотехнического оборудования, тепловых двигателей; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования, приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; технической эксплуатации тепловых энергоустановок; безопасности систем газораспределения и газопотребления; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;
- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации для производства ремонтных работ;
- объем и содержание отчетной документации по ремонту;

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения квалификации: техник – теплотехник и основных видов деятельности (ВД):

- эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- организация и управление работой трудового коллектива.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и профессиональной подготовке по профессиям:

- аппаратчик химводоочистки
- машинист котельной установки
- оператор котельной
- оператор теплового пункта
- слесарь по обслуживанию тепловых сетей
- слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей
- слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов

1.2. Цели и задачи учебной практики:

формирование у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и необходимых для последующего освоения студентами общих и профессиональных компетенций по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

1.3 Требования к результатам освоения рабочей программы учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности обучающийся должен уметь:

ВД	Требования к умениям
----	----------------------

<p>эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>выполнять: безопасный пуск, останов и обслуживание во время работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; техническое освидетельствование теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; тепловой и аэродинамический расчёт котельных агрегатов; гидравлический и механический расчёт газопроводов и тепловых сетей; тепловой расчет тепловых сетей; расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования; составлять: принципиальные тепловые схемы тепловых пунктов, котельных и ТЭС, схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; техническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>
<p>ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ; контролировать и оценивать качество проведения ремонтных работ; составлять техническую документацию ремонтных работ</p>
<p>наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем</p>	<p>выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем</p>

<p>тепло- и топливоснабжения</p>	<p>тепло- и топливоснабжения; подготовку к работе средств измерений и аппаратуры; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; обработку результатов наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>
<p>организация и управление работой трудового коллектива</p>	<p>планировать и организовывать работу трудового коллектива; вырабатывать эффективные решения в штатных и нештатных ситуациях; обеспечивать подготовку и выполнение работ производственного подразделения в соответствии с технологическим регламентом; оформлять наряды-допуски на проведение ремонтных работ; проводить инструктаж персонала по правилам эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний; организовывать и проводить мероприятия по защите работников от негативных воздействий вредных и опасных производственных факторов; осуществлять мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций в процессе производства, транспорта и распределения тепловой энергии и энергоресурсов; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке; проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики - практики по профилю специальности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения квалификации: техник – теплотехник и основных видов деятельности (ВД):

эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

организация и управление работой трудового коллектива.

Рабочая программа производственной практики - практики по профилю специальности может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и профессиональной подготовке по профессиям:

аппаратчик химводоочистки

машинист котельной установки

оператор котельной

оператор теплового пункта

слесарь по обслуживанию тепловых сетей

слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов

1.2. Цели и задачи производственной практики - практики по профилю специальности.

- закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций

- приобретение практического опыта и реализуется в рамках модулей ППССЗ по видам деятельности

эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

организация и управление работой трудового коллектива

предусмотренных ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

- освоение современных производственных процессов производства, транспортировки и потребления тепловой энергии
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики - практики по профилю специальности

В результате прохождения производственной практики - практики по профилю специальности в рамках профессионального модуля

ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

студент должен приобрести практический опыт работы:

безопасной эксплуатации:

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

контроля и управления:

режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

организации процессов:

бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;

выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;

чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловой электростанции (далее - ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

студент должен приобрести практический опыт работы:

ремонта:

поверхностей нагрева и барабанов котлов;

обмуровки и изоляции;

арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

вращающихся механизмов;

применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

студент должен приобрести практический опыт работы:

подготовки к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ПМ.04 Организация и управление трудовым коллективом

студент должен приобрести практический опыт работы:

планирования и организации работы трудового коллектива;

участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;

обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности

ПМ. 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

студент должен приобрести практический опыт работы:

безопасной эксплуатации:

теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

-контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

-чтения тепловых схем тепловой электростанции (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

-оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;

- применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и

систем тепло- и топливоснабжения;

- проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

Результатом освоения программы производственной практики - практики по профилю специальности является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам деятельности:

эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

организация и управление работой трудового коллектива

Код ПК	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 1.2	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.1	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.2	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.3	Вести техническую документацию ремонтных работ
ПК 3.1	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.2	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.1	Планировать и организовывать работу трудового коллектива
ПК 4.2	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива
ПК 4.3	Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности

Код ОК	Наименование результата обучения по специальности
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения квалификации: техник – теплотехник и основных видов деятельности (ВД):

эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

организация и управление работой трудового коллектива.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и профессиональной подготовке по профессиям:

аппаратчик химводоочистки

машинист котельной установки

оператор котельной

оператор теплового пункта

слесарь по обслуживанию тепловых сетей

слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной):

- углубление студентом первоначального профессионального опыта;
- закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций
- проверка готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
- подготовка к выполнению дипломного проекта в профильных организациях различных организационно-правовых форм.

Требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

В результате прохождения практики студент должен приобрести практический опыт:

безопасной эксплуатации: теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; систем автоматики, управления, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; приборов для измерения и учета тепловой энергии и энергоресурсов;

контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

организации процессов: бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей;

выполнения работ по повышению энергоэффективности теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

внедрения энергосберегающих технологий в процессы производства, передачи и распределения тепловой энергии;

чтения, составления и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ремонта: поверхностей нагрева и барабанов котлов; обмуровки и изоляции; арматуры и гарнитуры теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов;

применения такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

оформления технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

подготовки к испытаниям и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

контроля над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

обработки результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования

и систем тепло- и топливоснабжения;

проведения испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

составления отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

планирования и организации работы трудового коллектива;

участия в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива;

обеспечения выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности;

подготовки организационно-технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

разработки мероприятий по модернизации теплоэнергетического оборудования и систем тепло и топливоснабжения;

реализации: производственных, научных, технических, организационных, экономических и правовых мер, направленных на достижение экономически обоснованного значения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов; мероприятий по модернизации теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

эксплуатации систем учета, контроля и регулирования отпуска и потребления энергоресурсов и тепловой энергии;

оформления технической документации по разработке и внедрению энергосберегающих технологий в процессы производства, транспорта и распределения тепловой энергии;

расчёта и анализа: результатов осуществления производственных, научных, технических, организационных, экономических и правовых мер, направленных на достижение экономически обоснованного значения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов; мероприятий по модернизации теплоэнергетического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является освоение студентами профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей ФГОС СПО по основным видам деятельности:

эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

организация и управление работой трудового коллектива.

организация и управление работой трудового коллектива.

ПК 1.1	Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
--------	---

ПК 1.2	Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 1.3	Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
ПК 2.1	Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.2	Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 2.3	Вести техническую документацию ремонтных работ
ПК 3.1	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 3.2	Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПК 4.1	Планировать и организовывать работу трудового коллектива
ПК 4.2	Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности трудового коллектива
ПК 4.3	Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

5. Контроль и оценка качества освоения ППСЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

5.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

В соответствии с ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и

теплотехническое оборудование оценка качества освоения студентами ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную итоговую государственную аттестацию студентов.

В соответствии с учебным планом промежуточная аттестация предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ, выполнение отчетов по практике. По всем перечисленным видам промежуточной аттестации разработаны комплекты оценочных средств в каждой РП дисциплины. Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разработаны ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Нормативное методическое обеспечение системы оценки качества освоения студентами ППССЗ СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование регламентируется документами, включенными во внутреннюю систему менеджмента качества и включает в себя фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разработаны и утверждены ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» самостоятельно.

Для промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям создаются комиссии, куда включены кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов преподаватели смежных дисциплин.

Для максимального приближения программ промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности в качестве внештатных экспертов привлечены работодатели.

В соответствии с требованиями ФГОС для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений по этапным требованиям соответствующей ППССЗ создается и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Эти фонды включают:

- Контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- Тесты и компьютерные тестирующие программы;
- Примерную тематику курсовых работ, проектов, рефератов и т.п.,

- А также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций студентов.

Оценочные средства, сопровождающие реализацию ППССЗ, разработаны для проверки качества формирования компетенций и являются действенным средством не только оценки, но и обучения.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Выпускающая ПЦК ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» использует локальные нормативные документы по учебному процессу:

- методические рекомендации преподавателям по созданию системы оценочных средств и технологий для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплинам ППССЗ (заданий для контрольных работ, вопросов для коллоквиумов, тематики докладов, эссе, рефератов и т.п.);
- методические рекомендации преподавателям по разработке системы оценочных средств и технологий для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам ППССЗ (в форме зачетов, экзаменов, курсовых работ / проектов и т.п.) и практикам.

5.2 Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование является обязательной и осуществляется после освоения программы подготовки специалистов среднего звена в полном объеме.

Порядок и условия проведения государственных аттестационных испытаний определяются Программой итоговых комплексных испытаний (государственной итоговой аттестации) студентов-выпускников на соответствие их подготовки ожидаемым результатам образования ППССЗ.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Государственная итоговая аттестация выпускников включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) – дипломный проект.

Выпускная квалификационная работа предполагает выявить способность студента к:

- систематизации, закреплению и расширению теоретических знаний и практических навыков по выбранной программе подготовки;
- применению полученных знаний при решении конкретных

теоретических и практических задач;

- развитию навыков ведения самостоятельной работы;
- применению методик исследования и экспериментирования;
- умению делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации в исследуемой области.

Примерные темы выпускных квалификационных работ разрабатываются выпускающей ПЦК, ежегодно обновляются и утверждаются Приказом директора.

Приказом по ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается руководитель.

Требования к содержанию, объему, структуре выпускной квалификационной работы приводятся в методических указаниях по ее написанию.

6. Фактическое ресурсное обеспечение ППСЗ базовой подготовки СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Ресурсное обеспечение ППСЗ по направлению подготовки 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по данному направлению подготовки

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ППСЗ

ППСЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

Реализация ППСЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Внеаудиторная работа студентов сопровождается соответствующим методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Техническая оснащенность библиотеки и организация библиотечно-информационного обслуживания соответствуют нормативным требованиям.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями и основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Обеспеченность учебной и учебно-методической литературой на одного студента составляет 2,6 экз. без учета электронных версий.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на

каждые 100 студентов.

Реализация ППСЗ обеспечена доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин и профессиональных модулей ППСЗ.

Реализация ППСЗ по специальности обеспечивается доступом каждого студента к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы (УМКД); наличием учебников, учебно-методических, методических пособий, разработки рекомендаций по всем видам занятий-практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видеоматериалами. Дисциплины учебного плана на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами.

В состав учебно-методического информационного обеспечения образовательного процесса по конкретной ППСЗ включены:

- комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности студентов по всем учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям), практикам и др., включенным в учебный план ППСЗ;
- комплекс методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности для преподавательского состава (ППСЗ).

Фонд библиотеки ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» формируется на основании «Тематического плана комплектования» и «Картотеки книгообеспеченности учебного процесса». Библиотека осуществляет стратегию доступности информации. В фонде представлены различные виды документов, библиотекари-консультанты помогают в поиске информации. Книжное собрание библиотеки регулярно пополняется благодаря покупке книг, ежегодной подписке на периодические издания, обменам с другими библиотеками, дарам частных лиц.

Обеспечен доступ к внешним электронным ресурсам:

Электронная библиотека ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»	Библиотека полнотекстовых изданий, рекомендованных для использования в учебном процессе по гуманитарному и общенаучному блокам: юриспруденция, экономика, государственное и муниципальное управление, психология, реклама.
---	--

 <p>ГАРАНТ (эл. Ресурс на договорной основе)</p>	<p>Гарант—справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> -нормативно-правовые акты РФ её субъектов и основные международные правовые акты; -комментарии и разъяснения к нормативно-правовым актам; -книги и статьи из периодической печати и сборников; -схемы корреспонденции счетов.
<p>Российская государственная библиотека www.rsl.ru</p>	<p>Часть документов Электронной библиотеки РГБ находится в открытом доступе. Часть документов доступна через программу Виртуальных читальных залов ЭБДРГБ.</p>
<p><u>Электронная библиотека диссертаций</u> http://diss.rsl.ru</p>	<p>Уникальное хранилище подлинников диссертаций, по всем специальностям. В настоящее время Электронная библиотека диссертаций РГБ содержит около 400000 полных текстов диссертаций и авторефератов.</p>
<p>Электронная библиотека экономической и деловой литературы www.aup.ru/books</p>	<p>В библиотеке размещены электронные учебники, учебные пособия, методические материалы и научные монографии по вопросам экономики, финансов, менеджмента и маркетинга на предприятии, а также математическим и инструментальным средствам экономики и управления. Доступ бесплатный</p>
<p>Библиотека по информатике www.citforum.ru</p>	<p>Бесплатная библиотека по информатике и информационным технологиям on-line: <u>Книги, учебные пособия, статьи, обзоры</u></p>
<p>Библиотека по философии и религии www.filosofia.ru</p>	<p>Бесплатная электронная библиотека «Философия.ру» посвящена философии и религии. Вы можете скачать бесплатно <u>книги, статьи, учебники, методические работы и другие электронные тексты по философии, религии и непо</u> знанному. Интернет-библиотека предоставляет каждому возможность опубликовать свою работу на сайте</p>

<p>Электронно-библиотечная система http://www.iprbookshop.ru</p>	<p>Библиотека полнотекстовых изданий по гуманитарному и общенаучному блокам: юриспруденция, экономика, государственное и муниципального управления, бухгалтерский учет. Доступ без ограничений возможен с компьютеров центра электронных ресурсов.</p>
<p>Электронные летописи Российской книжной палаты (РКП) www.bookchamber.ru</p>	<p>Библиографические записи по журнальным и газетным статьям, рецензиям, изоизданиям, картографическим, книжным, периодическим и продолжающимся изданиям. Глубина доступа—с 1986г. Доступ свободный</p>
<p>Библиографические базы данных по социальным и гуманитарным наукам Института научной информации по общественным наукам (ИНИОН) http://www.inion.ru</p>	<p>Библиографические аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках. Глубина доступа — с 1986г. Доступ свободный</p>

Помимо этого ряд журнальный фонд зарубежных изданий доступен для читателей библиотеки через сеть ИНТЕРНЕТ. Журналы открытого доступа:

DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS <http://www.doaj.org/>

"Директория журналов открытого доступа" –электронный ресурс, разработанный университетом г. Лунд, Швеция (LundUniversity) с целью продвижения технологии открытого доступа. Свободный доступ к полнотекстовым научным журналам по всем отраслям знаний на разных языках.

6.2 Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование обеспечена педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее гуманитарному профилю преподаваемых дисциплин и постоянно занимающихся научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Работодатели активно привлекаются к учебному процессу через такие формы, как участие в работе ГАК в качестве ее членов и председателей, оценка деятельности студентов в ходе преддипломной и учебной практик, участие в Днях науки, в

экспертных группах в профессиональных олимпиадах и конкурсах.

6.3 Основные материально-технические условия для реализации образовательного процесса в колледже в соответствии с ППССЗ

Для реализации ППССЗ по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, самостоятельной и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом.

6.4 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений, имеющих в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» для реализации ППССЗ

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;
иностранного языка;
математики;
экологии природопользования;
инженерной графики;
метрологии, стандартизации и сертификации;
технической механики;
материаловедения;
теплотехники и гидравлики;
информационных технологий;
экономики;
правоведения;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

общепрофессиональных дисциплин;
эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования.

Мастерские:

Слесарно-механическая.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

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

ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» обеспечивает возможность свободного использования компьютерных технологий. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки. В компьютерных классах имеется необходимое лицензионное программное обеспечение:

№	Наименование программного продукта	Назначение	Правовое обоснование использования
1	Microsoft Windows XP Professional	Локальная операционная система	Лицензионное ПО
2	Microsoft Windows 7 Professional	Локальная операционная система	Лицензионное ПО
3	Microsoft Office 2003 Standard LIC RU: - Word - Excel - Power Point	Текстовый редактор Табличный редактор Редактор презентаций, публикаций	Лицензионное ПО
4	Microsoft Office 2007 Standard LIC RU: - Word - Excel - Power Point	Текстовый редактор Табличный редактор Редактор презентаций, публикаций	Лицензионное ПО
5	Microsoft Office 2010 Standard LIC RU: - Word - Excel - Power Point	Текстовый редактор Табличный редактор Редактор презентаций, публикаций	Лицензионное ПО
6	Internet Explorer 8.0	Интернет браузер	Свободное ПО
7	Internet Explorer 9.0	Интернет браузер	Свободное ПО
8	Internet Explorer 11.0	Интернет браузер	Свободное ПО

№	Наименование программного продукта	Назначение	Правовое обоснование использования
9	Google Chrome	Интернет браузер	Свободное ПО
10	Kaspersky Endpoint Security 11	Антивирусная программа	Лицензионное ПО
11	AutoCad 2016 MEP Electric Mechanic	Редактор чертежей	Лицензионное ПО

Оснащенность учебно-лабораторным оборудованием достаточная. Для организации учебного процесса имеются персональные компьютеры, мультимедийные проекторы, ксероксы, принтеры, ТВ, DVD.

Лабораторно-практическая работа студентов ведется в комплексных лабораториях, оснащенных мультимедийными проекторами, TV, DVD, и в компьютерных классах, оснащенных компьютерами и соответствующими обучающими программами.

7. Характеристики среды колледжа, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

Воспитательная работа в колледже является неотъемлемой частью образовательного процесса. Профессиональное образование сегодня ориентируется на подготовку выпускников, обладающих высоким уровнем профессионализма и компетенции, стремящихся к непрерывному образованию и самообразованию. Качество подготовки таких выпускников зависит от общей культуры личности, которая формируется в образовательной среде колледжа. Воспитывающее воздействие образовательного процесса заключается, прежде всего, в его духовной и культурной направленности, формировании гуманистического мировоззрения, в раскрытии связей знаний и умений с жизнью, в приобретении позитивного социального опыта.

Воспитательная работа в колледже строится на основе следующих документов: Конституция РФ; Международная конвенция о правах и свободах человека; Закон « Об образовании»; Программа развития системы воспитания в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК»; Программа по воспитанию правовой культуры и формированию законопослушного поведения студентов»; Программа «Воспитательная деятельность в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК» по формированию здоровьесберегающего образовательного пространства»; Программа «Патриотическое воспитание молодежи в ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

В колледже действуют утвержденные директором локальные акты: Правила

внутреннего распорядка; Положение о классном руководстве; Положение о студенческом общежитии; Положение о студенческом Совете ГАПОУ СО «Уральский политехнический колледж - МЦК».

Целью внеучебного воспитательного процесса в колледже определяются и его следующие конкретные задачи, решение которых необходимо для достижения цели:

- всемерное укрепление и сохранение лучших традиций, существующих в коллективе колледжа, направленных на воспитание у студентов представлений о престижности колледжа и выбранной специальности, развитие творческих начал личности;
- поиск и разработка новых форм, приемов и методов воспитательной работы;
- непрерывное и всестороннее изучение интересов, творческих способностей студентов; определение их базового уровня культуры, ценностных ориентаций и степени активности жизненной позиции;
- работа, направленная на адаптацию студентов 1-го курса к новым условиям их жизнедеятельности; проведение профилактической работы;
- организация культурно-досуговой, спортивно-оздоровительной работы, развитие потребности в здоровом образе жизни;
- формирование духовно-нравственных качеств, гражданской ответственности и патриотизма, активной жизненной позиции, общей и профессиональной культуры студентов;
- развитие студенческого самоуправления и волонтерской деятельности в молодежной среде;
- организация социальной защиты, социальной поддержки студентов;
- подбор и подготовка кадров для ведения внеучебной воспитательной работы;
- работа с родителями как с социальными партнерами колледжа по выполнению задач воспитания подростков

Воспитание в колледже осуществляется на основе следующих принципов:

- преемственности воспитательной деятельности, осуществляемой на предшествующих уровнях системы непрерывного образования, с учетом изменившихся возрастных и социально-психологических особенностей студентов;
- целенаправленного управления развитием личности студента как целостным процессом с учетом региональных и национальных особенностей, а также профессиональной специфики;
- личностного подхода, признающего интересы личности обучаемого и его семьи;
- гражданственности, выражающейся в соотнесении воспитательной деятельности с интересами общества и государства;

- вариативности воспитательных систем, предполагающих различные модели воспитательной деятельности;
- компетентного использования педагогическим коллективом образовательного учреждения обоснованных психолого-педагогической теорией и практикой подходов, методов и приемов.

7.1 Основные направления воспитательной работы

Воспитательная работа в колледже строится на основе органического единства учебного и воспитательного процесса, как в учебной так и во внеучебной деятельности.

Процесс воспитательной работы, связанный с учебной деятельностью, предполагает:

- наличие в рабочих учебных программах нравственных, психологопедагогических аспектов профессиональной деятельности будущих специалистов в области образования;
- наличие комплекса профессиональных знаний, умений и навыков (конструктивных, организаторских, коммуникативных и др.)_необходимых для будущего специалиста в области образования;
- организация научно-исследовательской деятельности студентов как одного из важнейших средств повышения качества подготовки и воспитания будущих специалистов, способных творчески применять в практической деятельности достижения научного и культурного прогресса;
- пропаганду здорового образа жизни, профилактику наркомании и ВИЧ-инфекций через дисциплину ОБЖ, профилактику правонарушений через правовые дисциплины;
- отражение в психологических дисциплинах вопросов по адаптации первокурсников, организации психолого-консультационной службы;
- использование материалов музея истории колледжа в курсе « Введение в специальность» и других дисциплинах.

Внеучебная деятельность есть неотъемлемая часть воспитательной работы в колледже, столь же приоритетная, как и учебная. Ее специфика связана с тем, что она осуществляется в свободное от учебы время, в рамках которого, студент свободно выбирает тот или иной вид занятий. Она должна обеспечивать удовлетворение потребностей, развитие интересов и обогащение опыта студентов.

Наличие в колледже действующих кружков и секций:

- Вокал
- Театральная студия
- Легкая атлетика

- Баскетбол
- Волейбол

7.2 Адаптация первокурсников

Адаптация студентов-первокурсников к укладу колледжа, режиму учебной и внеучебной деятельности является основой их успехов в учебе, активному участию во всех сферах общеколледжной жизни на протяжении всех лет учебы.

Для быстрой адаптации первокурсников необходим системный подход, который предусматривает:

- работу по формированию благоприятного климата в студенческих группах;
- проведение серии мероприятий по обучению первокурсников формированию бюджета своего времени, по адаптации к учебному процессу;
- организацию работы кураторов групп, обеспечивающих позитивные взаимоотношения «преподаватель- студент»;
- формирование личной ответственности студента за результаты обучения.

Основными направлениями адаптации студентов первого курса являются:

- ознакомление первокурсников с историей и традициями колледжа;
- ознакомление с правилами внутреннего распорядка колледжа;
- формирование студенческого актива группы;
- информирование студентов с планом воспитательной работы, как группы, так и колледжа;
- организация работы кураторов учебных групп первых курсов;
- развитие творческого потенциала первокурсников;
- социально-психологическая работа со студентами;
- формирование корпоративной культуры, имиджа учебного заведения.

7.3 Гражданско-правовое и патриотическое воспитание.

Воспитание гражданственности предполагает формирование активной гражданской позиции личности, гражданского самоопределения, осознания внутренней свободы и ответственности за собственный политический и моральный выбор. Критериями и показателями эффективности воспитательной работы по формированию гражданственности студенческой молодежи являются: проявление ими гражданского мужества, порядочности, убежденности, терпимости к другому мнению; соблюдение законов и норм поведения; желание участвовать в патриотических мероприятиях, знание и выполнение традиций, уважение к историческому прошлому своей страны, своего края, города, образовательного

учреждения, к деятельности предшествующих поколений. Гражданско-патриотическое воспитание формирует у молодежи качества гражданина-патриота.

Основными задачами гражданско-патриотического воспитания студентов являются:

- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания;
- формирование исторической памяти, разъяснение исторической связи поколений;
- привитие любви и бережного отношения к родному языку;
- вовлечение студентов и участие их в различных формах социально-значимой деятельности, формирование чувства коллективизма и личной ответственности.

7.4 Духовно – нравственное воспитание

В качестве критериев нравственного воспитания выступают: уровень знаний и убежденности в необходимости выполнения норм морали, сформированность моральных качеств личности, умения и навыки соответствующего поведения в различных жизненных ситуациях. Ориентация общества на духовные ценности и нравственное поведение является одним из показателей уровня развития общества.

Основными задачами нравственно-эстетического воспитания студентов являются:

- формирование высоконравственных идеалов, уважение и терпимость к чужим убеждениям;
- развитие эстетического вкуса у студентов;
- сохранение традиций, воспитание уважения к прошлому своего народа, воспитание стремления к сохранению и преумножению нравственных, культурных и научных ценностей;
- стимуляция различных форм самодеятельного творчества студентов, развитие досуговой, клубной деятельности;
- организация взаимодействия, сотрудничества с учреждениями культуры района, города.

7.5 Формирование культуры здорового образа жизни

Культура здорового образа жизни является неотъемлемым качеством общественно-значимой личности. Формирование этой культуры понимается как направленная деятельность коллектива на создание в нем социально-адаптированной системы, содействующей гармоничному, духовному и физическому развитию студентов, укреплению их здоровья, совершенствованию их физической

активности, ориентированной на будущую профессиональную деятельность.

Основные задачи деятельности по формированию культуры здорового образа жизни:

- взаимодействие учебного и внеучебного процессов физического воспитания для освоения ценностей физической культуры, осознанной потребности в физическом совершенствовании, удовлетворения потребностей студентов в занятиях физкультурой, спортом;
- формирование позиции нетерпимого отношения к пьянству, курению, употреблению ПАВ;
- развитие и эффективное использование материальной базы спортивных помещений (спортивный и тренажерный залы) колледжа.

Физическое воспитание направлено на формирование здорового образа жизни, на становление личностных качеств, обеспечивающих будущему специалисту психическую устойчивость в обществе, конкурентоспособность во всех сферах его жизнедеятельности, стремление к самоотдаче и жизненному успеху, приобщение студенчества и преподавательского состава к занятиям спортом, пропаганда здорового образа жизни.

7.6 Правовое воспитание и профилактика правонарушений среди студентов

В воспитательной деятельности колледжа существует система профилактики. Основными задачами данной работы являются:

- повышение правовой грамотности студентов;
- организация системы мероприятий, направленных на профилактику социально обусловленных заболеваний;
- информационное обеспечение студентов нормативными документами колледжа;
- просветительская работа о последствиях наркомании, алкоголизма и других зависимостей;
- образцовое поведение преподавателей и сотрудников колледжа как средство воспитания студентов.

7.7 Профессионально-трудовое воспитание студентов

Профессионально-трудовое направление предполагает подготовку профессионально грамотного, конкурентоспособного, ответственного специалиста, формирование у него личностных качеств для эффективной и профессиональной деятельности. Оно предполагает решение следующих задач:

- формирование специалиста, профессионально и психологически

- готового к конкуренции на рынке труда;
- приобщение к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам профессиональной этики;
 - формирование творческого подхода, к самосовершенствованию в избранной специальности;
 - воспитание потребности добровольного участия в благоустройстве общеколледжной территории и хозяйственных работах в учебном корпусе и общежитии для воспитания бережливости и чувства причастности к собственности и имуществу колледжа и общежития.

7.8 Развитие студенческого самоуправления и волонтерской деятельности

Студенческое самоуправление – это особая форма инициативной, самостоятельной, ответственной деятельности студентов, направленная на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие ее социальной активности, поддержку социальных инициатив. Выступая одним из мощных стимулов повышения социальной активности студенческого коллектива, самоуправление является демократическим институтом, ориентированным на совместную с администрацией колледжа деятельность, оптимизацию всей колледжной жизнедеятельности. В современных условиях необходимы новые идеи развития студенческого самоуправления, связанные с подготовкой конкурентоспособных специалистов. Процесс обновления студенческого самоуправления должен быть направлен на придание ему социально-практического характера, что обусловлено необходимостью сознательного, ответственного отношения студентов к возможностям и перспективам своей профессиональной и культурно-нравственной самоорганизации и участия в социальном управлении.

Основные задачи этой деятельности:

- представление интересов студенчества на различных уровнях;
- организация взаимодействия с администрацией, руководителями структурных подразделений колледжа, осуществляющими учебную, научную и воспитательную работу с учетом современных тенденций развития системы непрерывного образования;
- участие студенчества в формировании нормативно-правовой базы для различных сфер жизнедеятельности студентов;
- участие в разработке, принятии и реализации мер по координации деятельности общественных студенческих формирований, действующих в колледже;
- организация социально значимой общественной деятельности студенчества

7.9 Формирование имиджа и корпоративности колледжа

Одним из условий успешного развития колледжа является формирование его имиджа как стабильного, успешного, инновационного образовательного учреждения, обладающего разносторонними современными подходами к учебному процессу, в котором успешно сочетаются учебная, научная и внеучебная деятельность. Средством достижения этого является, в том числе и, воспитательная деятельность.

Основными задачами по формированию и укреплению корпоративности являются:

- сохранение и поддержка существующих в колледже традиций;
- укрепление связей с выпускниками, пропаганда их достижений;
- проведение разнообразных общеколледжных мероприятий;
- разработка и поддержание собственных логотипов и атрибутики.

8. Приложения