

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
ГПОУ «СЛТ»
«Сыктывкарса вör промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение

ПРИНЯТО
Решением Педагогического совета
Протокол № 1
От « 31 » 08 20 22 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директором техникума
Герко И.Н.
Приказ № 248/12
от « 31 » 08 20 22 г.



Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация: Техник
Подготовка: на базе основного общего образования
Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 года 10 месяцев

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Арцер М.А.
Председатель ПЦК
строительных и теплотехнических
дисциплин Е.В. Лубнина

начальник ТЭЦ АО «Монди
спк» Лантев М.В.

Сыктывкар
2022

Организация - разработчики: ГПОУ «СЛТ»

Разработчики:

- Арцер М.А. – заместитель директора
ГПОУ «СЛТ»
- Якубовская И.Г. – заместитель директора
ГПОУ «СЛТ»
- Ванюта З.Н. – заведующий практикой
ГПОУ «СЛТ»
- Размыслова А.И. – методист ГПОУ «СЛТ»
- Лубнина Е.В. – преподаватель
ГПОУ «СЛТ»

Основная профессиональная образовательная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 25.08.2021 N 600

Содержание

Раздел 1. Общие положения

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

4.2. Профессиональные компетенции

4.3 Личностные результаты

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

5.2. Календарный учебный график

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

ПРИЛОЖЕНИЯ

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП) по специальности среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 25.08.2021 № 600 (далее ФГОС СПО). ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 25.08.2021 № 600 Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.09.2021, регистрационный № 65208);
- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 07.12.2021 № 66211).
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 (ред. от 28.08.2020) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 (ред. от 10.11.2020) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июня 2017 № 516н «Об утверждении профессионального стандарта «Организатор строительного производства» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2017 г., регистрационный № 65208);

Федерации 18 июля 2017 г., регистрационный № 47442), с изменениями, внесенными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 сентября 2017 г. № 671н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 октября 2017 г., регистрационный № 48407)

- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП: ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования; ПООП – примерная основная образовательная программа; МДК – междисциплинарный курс ПМ – профессиональный модуль ОК – общие компетенции; ПК – профессиональные компетенции. Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Цикл ЕН- Математический и общий естественнонаучный цикл.

Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

2.1. Организация учебного процесса и режим занятий

Учебный план разработан для обучающихся на базе основного общего образования, которые приступают к обучению с 1 курса. Начало учебных занятий - 1 сентября при шестидневной учебной неделе. Проведение занятий предусмотрено парами. Длительность пары – 90 минут. Окончание занятий - в соответствии с календарным учебным графиком.

Объем образовательной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды работ во взаимодействии с преподавателем (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельную работу обучающихся.

Самостоятельная работа обучающихся при освоении ОП Общеобразовательного цикла составляет 8 часов и предусмотрена для выполнения индивидуального проекта. Самостоятельная работа обучающихся при освоении ПП профессиональной подготовки составляет 42 часа – 0,94 % от общего объема ОП.

Консультации при освоении ОП Общеобразовательного цикла составляют 6 час и проводятся по учебным предметам, по которым предусмотрен экзамен: математика, информатика, физика. В математическом и общем естественно-научном цикле консультаций 2 час, в общепрофессиональном цикле – 16 час., в профессиональном – 8 час. Консультации проводятся по дисциплинам и модулям, где предусмотрен экзамен. Формами проведения консультаций являются групповые и индивидуальные.

По учебному плану предусматривается выполнение двух курсовых проектов в рамках ПМ.01. Эксплуатация теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения в разделах МДК.01.01 Оборудование котельных и МДК.01.02 Оборудование систем теплоснабжения. Курсовые проекты реализуются в пределах

времени, отведенного на изучение профессионального модуля. В ОП.10 Основы экономики предусмотрена курсовая работа и реализуется в пределах времени, отведенного на изучение дисциплины. Для организации работы по подготовке и выполнению курсового проекта и курсовой работы предполагается деление группы на две подгруппы.

Для приобретения практического опыта при изучении профессиональных модулей планируется учебная и производственная практика. В период прохождения учебной практики, предусмотренной в рамках профессионального модуля ПМ.05 «Освоение одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих», обучающиеся осваивают рабочую профессию 18535 «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей». Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются концентрированно. Преддипломная практика проводится в 8 семестре концентрировано после завершения изучения всех учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» реализуется в рамках общепрофессионального цикла в объеме 68 академических часов. Из них на освоение военной службы (для юношей) в соответствии с п.1 ст.13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28.03.1998г. №53 - ФЗ и Приказа Министра обороны РФ и Министерства образования и науки РФ от 24 февраля 2010 г. №96/134, направлено 70% (48 часов) от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

Учебным планом предусмотрено изучение адаптационных дисциплин для лиц с ОВЗ: *ОП 12. Психология личности, профессиональное самоопределение и основы финансовой грамотности; ** ОП.09 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

В общепрофессиональном и профессиональном циклах предусмотрена практическая подготовка обучающихся. Объем практической подготовки в общепрофессиональном цикле установлен в объеме 56 час – 4,56 %, в профессиональном цикле в объеме 1254 час– 52,34 %.

Общий объем каникулярного времени составляет 34 недели:

- * на первом курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- * на втором курсе 11 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- * на третьем курсе 10 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- * на четвертом курсе 2 недели в зимний период и 2 дня после завершения ГИА.

2.2. Общеобразовательный цикл

Общеобразовательный цикл сформирован в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требования Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования. Профиль получаемого профессионального обучения – технологический. Качество освоения учебных дисциплин общеобразовательного цикла

по образовательной программе оценивается в процессе текущего контроля знаний и промежуточной аттестации. Учебные предметы общеобразовательного учебного цикла изучаются концентрированно, обучающиеся в рамках промежуточной аттестации сдают три обязательных экзамена по общеобразовательным предметам: математика, физика, информатика.

При формировании общеобразовательного цикла учебного плана в соответствии с ФГОС СПО нормативный срок освоения ОП СПО при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета: обучение по дисциплинам (при учебной нагрузке 36 часов в неделю) – 39 нед., промежуточная аттестация – 2 нед., каникулярное время – 11 нед.

Учебное время, отведенное на освоение ОП 1476 час. распределяются на учебные предметы общеобразовательного цикла ОП СПО.

ФГОС среднего общего образования представлен в учебном плане в цикле ОП «Общеобразовательный цикл». Выделены общие учебные предметы – 895 час, учебные предметы из обязательных предметных областей - 339 час., дополнительные курсы по выбору обучающихся (3 из 4) – 242 час.

Особая форма организации образовательной деятельности - индивидуальный проект. Индивидуальный проект выполняется студентами 1 курса самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках изучения ДКВ.03/04 Введение в специальность/Основы проектной деятельности.

2.3. Формирование вариативной части

Вариативная часть в объеме 1296 час, что составляет 30,51% от объема ОП, распределена в соответствии с потребностями работодателя и спецификой образовательного учреждения, а также для расширения, углубления знаний и умений и получения дополнительных компетенций следующим образом:

- в цикле ОГСЭ увеличен объем времени на освоение ОП на 46 час.

Обоснование: ОГСЭ.01 Основы философии, ОГСЭ.01 История, ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности – углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития.

- в цикле ЕН Математический и общий естественнонаучный цикл увеличен объем времени на освоение ОП на 12 часов.

Обоснование: ЕН.01 Математика - углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития.

- в общепрофессиональном цикле объем времени на освоение ОП увеличен на 316 час.

Обоснование: углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития. Дисциплины ОП 12. Основы финансовой грамотности и ОП 13. Основы предпринимательской деятельности введены за счет вариативных часов для формирования ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

- в профессиональном цикле объем времени на освоение ОП увеличен на 1254 час.

Обоснование: ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 - углубление знаний и умений для продолжения профессионального образования и профессионального развития. ПМ.05 -

расширение знаний, умений с учетом требований профессионального стандарта, с учетом оценочных материалов к ГИА; знаний и умений, необходимых для успешной сдачи демонстрационного экзамена; получение дополнительных компетенций.

2.4. Порядок аттестации обучающихся

Формы и процедуры текущего контроля знаний и промежуточной аттестации проводятся согласно Положения «Об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации». Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в рамках освоения программ дисциплин, профессиональных модулей соответствующих учебных циклов. Объем часов, предусмотренный на проведение промежуточной аттестации, включает часы на подготовку и проведение экзаменов. Промежуточная аттестация по дисциплинам и междисциплинарным курсам проводится в форме зачета (З), дифференцированного зачета (ДЗ), контрольной работы (КР), экзамена (Э). По результатам учебной и производственной практики предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04 – экзамен по модулю и по ПМ.05 - экзамен (квалификационный) Э (кв) со сдачей комиссии на квалификационный разряд. Итогом проверки сформированности компетенций в рамках профессионального модуля является однозначное решение: «Вид профессиональной деятельности освоен/ не освоен» с выставлением отметки по освоению профессионального модуля.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы, которая выполняется в виде дипломной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;
- 20 Электроэнергетика;
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «техник»
Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПМ 01. Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	осваивается
Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПМ 02. Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	осваивается
Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	ПМ 03. Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	осваивается
Организация и управление	ПМ 04. Организация и управление	осваивается

работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	
--	---	--

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Компетенции	Формулировка	Знания и умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе. Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной

		деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов. Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной для данной специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов. Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Техническая эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>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.</p>	<p>Практический опыт: в безопасной эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, систем автоматики и защиты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; контроле и управлении режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, системами автоматического регулирования процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; контроле состояния и работы приборов по отпуску тепловой энергии; организации ведения оперативного учета и выявлении причин небалансов переданной в сети и отпущенной потребителям или в другие сети тепловой энергии; организации процессов бесперебойного теплоснабжения и контроля над гидравлическим и тепловым режимом тепловых сетей; оформлении технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Умения: выполнять обслуживание и эксплуатацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; автоматическое и ручное регулирование процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; расчет принципиальных тепловых схем ТЭС, котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбор основного и вспомогательного оборудования; Знания: устройство, принцип действия и характеристики; основного и вспомогательного теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения; системы автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения; приборы и устройства для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии; методы подготовки воды для теплоэнергетического оборудования котельных и тепловых сетей; правила технической документации по эксплуатации теплотехнического оборудования и тепловых сетей;</p>
<p>Ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>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.</p>	<p>Практический опыт: в ремонте теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; вращающихся механизмов; применении такелажных схем по ремонту теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; проведении гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; оформлении технической документации в процессе проведения ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения. Умения: выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта; контролировать и оценивать качество проведения</p>

		<p>ремонтных работ; составлять техническую документацию ремонтных работ;</p> <p>Знания: 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; устройство и принцип работы трубопроводов, схемы их расположения, способы устранения неисправностей и причины их возникновения; технологии производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; 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;</p>
<p>Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>ПК 3.1. Проводить наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>Практический опыт: в подготовке к испытаниям и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; контроле над параметрами процесса производства, транспорта и распределения тепловой энергии; обработке результатов испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; проведении испытаний и наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; составлении отчетной документации по результатам испытаний и наладки теплотехнического оборудования и систем, тепло- и топливоснабжения. Умения: выполнять наладку и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; работу по наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения в соответствии с методическими, техническими и другими материалами по организации пусконаладочных работ; вести техническую документацию во время проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>Знания: характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы основного и вспомогательного теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; нормативные правовые акты, методические материалы по организации пусконаладочных работ; порядок и правила проведения наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p>
<p>Организация и управление работой обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения</p>	<p>ПК 4.1. Планировать и организовывать производственную деятельность обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять оценку экономической эффективности производственной деятельности обслуживающего персонала</p>	<p>Практический опыт: в планировании и организации работы обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; контроле выполнения графиков обхода теплосетей и тепловых пунктов подчиненными работниками</p> <p>Умения: планировать и организовывать работу обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; выработать эффективные решения в штатных и нестандартных 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</p>

	<p>теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять оценку выполнения требований правил охраны труда и промышленной безопасности обслуживающего персонала теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.</p>	<p>эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения во время проведения наладки и испытаний; проводить анализ причин аварий, травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>Знания: 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;</p>
--	--	--

Матрица компетенций

Шифр	Наименование дисциплин, МДК	Компетенции ОК, ПК
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
ОГСЭ.02	История	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 10.
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 1. ОК 4. ОК 5. ОК 8.
ОГСЭ.05	Психология общения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11.
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	
ЕН.01	Математика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.2, 4.1, 4.3
ЕН.02	Информатика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09.
ЕН.03	Экологические основы природопользования	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Теоретические основы теплотехники и гидравлики	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1 - 1.3, 3.1
ОП.02	Охрана труда	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
ОП.03	Водоподготовка	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК1.1, 1.2, 2.2, 3.1
ОП.04	Отопление и вентиляция	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 4.3
ОП.05	Техническая механика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
ОП.06	Электротехника и электроника	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
ОП.07	Материаловедение	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
ОП.08	Инженерная графика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 09. ОК 10. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности *	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
ОП.10	Основы экономики	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 10. ОК 11. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 - 4.3
ОП.12	Основы финансовой грамотности	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 11.
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 11. ПК 4.2. ПК 4.1, 4.2
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1. ОК 4. ОК 5. ОК 8. ПК 1.1 - 1.3, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1 -

		4.3
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.01	Эксплуатация теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	
МДК.01.01	Оборудование котельных	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.02	Оборудование систем теплоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.03	Оборудование систем топливоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.04	Оборудование систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.05	Эксплуатация оборудования котельных	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.06	Эксплуатация оборудования систем теплоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.07	Эксплуатация оборудования систем топливоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
МДК.01.08	Эксплуатация оборудования систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 9. ОК10. ПК1.1-1.3
ПП.01	Производственная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК1.1-1.3
ПМ.02	Ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	
МДК.02.01	Организация и технология ремонта оборудования котельных установок	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 2.1-2.3
МДК.02.02	Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 2.1-2.3
МДК.02.03	Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 2.1-2.3
УП.02	Учебная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 2.1-2.3
ПП.02	Производственная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 2.1-2.3
ПМ.03	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных и систем теплоснабжения	
МДК.03.01	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 3.1-3.3
МДК.03.02	Наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 3.1-3.3
МДК.03.03	Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 3.1-3.3
УП.03	Учебная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 3.1-3.3
ПП.03	Производственная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 3.1-3.3

ПМ.04	Организация и управление работой трудового коллектива	
МДК.04.01	Управление и планирование в теплоэнергетике	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 4.1-4.3
МДК.04.02	Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 4.1-4.3
ПП.04	Производственная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 4.1-4.3
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей"	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1- 4.3
УП.05	Учебная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1- 4.3
ПП.05	Производственная практика	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК10. ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3, 3.1- 4.3

4.3 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям	ЛР 8

различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации	
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития Республики Коми, готовый работать на их достижение	ЛР 13
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 14
Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности	ЛР 16
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость	ЛР 17
Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	ЛР 19
Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности,	ЛР 20

готовый к их освоению	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 22
Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности	ЛР 23
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля	ЛР 24

Раздел 5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Курс изучения	
		всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Самостоятельная работа			
			Занятия по дисциплинам и МДК			практики		
			Всего по УД/МДК	В том числе				
	Лабораторные и практические занятия	Курсовые проекты, работы						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	480	468	398	-	-	46	
ОГСЭ.01	Основы философии	48	48	18	-	-	-	3
ОГСЭ.02	История	48	48	18	-	-	-	2
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	174	168	168	-	-	6	2-4
ОГСЭ.04	Физическая культура	174	168	168	-	-	6	2-4
ОГСЭ.05	Психология общения	36	36	16	-	-	-	2
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	132	132	54	-	-		
ЕН.01	Математика	48	48	20	-	-	-	2
ЕН.02	Информатика	48	48	28	-	-	-	2
ЕН.03	Экологические основы природопользования	36	36	6	-	-	-	2
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	1126	1118	446	20		8	

ОП.01	Теоретические основы теплотехники и гидравлики	206	204	64	-	-	2	2
ОП.02	Охрана труда	56	56	12	-	-	-	3
ОП.03	Водоподготовка	62	60	24	-	-	2	2
ОП.04	Отопление и вентиляция	106	104	52	-	-	2	2
ОП.05	Техническая механика	102	102	28	-	-	-	2
ОП.06	Электротехника и электроника	72	72	30	-	-	-	2
ОП.07	Материаловедение	50	50	14	-	-	-	2
ОП.08	Инженерная графика	134	134	134	-	-	-	2
ОП.09	Информационные технологии в профессиональной деятельности *	42	42	20	-	-	-	3
ОП.10	Основы экономики	92	92	20	20	-	-	4
ОП.11	Правовые основы профессиональной деятельности	58	56	14	-	-	2	4
ОП.12	Основы финансовой грамотности	32	32	-	-	-	-	2
ОП.13	Основы предпринимательской деятельности	46	46	-	-	-	-	4
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	68	68	34	-	-	-	3
ПМ.00	Профессиональные модули							
ПМ.01	Эксплуатация теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	978	966	268	80		12	
МДК.01.01	Оборудование котельных	166	122	46	40	-	4	3
МДК.01.02	Оборудование систем теплоснабжения	232	186	72	40	-	6	3-4
МДК.01.03	Оборудование систем топливоснабжения	120	118	62	-	-	2	2
МДК.01.04	Оборудование систем автоматизации процессов производства, передачи и	62	62	20	-	-	-	4

	потребления тепловой энергии							
МДК.01.05	Эксплуатация оборудования котельных	54	54	16	-	-	-	3
МДК.01.06	Эксплуатация оборудования систем теплоснабжения	50	50	20	-	-	-	4
МДК.01.07	Эксплуатация оборудования систем топливоснабжения	32	32	12	-	-	-	3
МДК.01.08	Эксплуатация оборудования систем автоматизации процессов производства, передачи и потребления тепловой энергии	46	46	20	-	-	-	4
ПП.01	Производственная практика	216				216	-	3
ПМ.02	Ремонт теплотехнического оборудования котельных и систем тепло- и топливоснабжения	176	176	76		232		
МДК.02.01	Организация и технология ремонта оборудования котельных установок	80	80	32	-	-	-	3
МДК.02.02	Организация и технология ремонта оборудования систем теплоснабжения	48	48	24	-	-	-	3
МДК.02.03	Организация и технология ремонта оборудования систем топливоснабжения	48	48	20	-	-	-	2
УП.02	Учебная практика	108				108		2
ПП.02	Производственная практика	144				144		3
ПМ.03	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных и систем теплоснабжения	140	140	60		180		
МДК.03.01	Наладка и испытания теплотехнического оборудования котельных	54	54	24	-	-	-	3
МДК.03.02	Наладка и испытания теплотехнического оборудования систем тепло- и топливоснабжения	58	58	28	-	-	-	3

МДК.03.03	Наладка и испытания оборудования систем водоподготовки	28	28	8	-	-	-	4
УП.03	Учебная практика	144				144		3
ПП.03	Производственная практика	36				36		4
ПМ.04	Организация и управление работой трудового коллектива	188	150	60	-	36	-	
МДК.04.01	Управление и планирование в теплоэнергетике	70	70	20	-	-	-	4
МДК.04.02	Организация промышленной безопасности в теплоэнергетике	82	80	40	-	-	2	4
ПП.04	Производственная практика	36				36	-	4
ПМ.05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	284	104			180		
МДК.05.01	Выполнение работ по профессии "Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей"	104	104	-	-	-	-	4
УП.05	Учебная практика	108				108	-	4
ПП.05	Производственная практика	72				72	-	4
ПА	Промежуточная аттестация	6 нед (216 ч)						
ПДП	Преддипломная практика	4 нед (144 ч)						
ГИА	Государственная итоговая аттестация	6 нед (216 ч)						
Общий объем образовательной программы		4464						

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

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

Перечень специальных помещений.

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;
иностранного языка в профессиональной деятельности;
математики;
экологии природопользования;
инженерной графики;
технической механики;
материаловедения;
теплотехники и гидравлики;
информационных технологий в профессиональной деятельности;
экономики;
охраны труда;
отопления и вентиляции;
электротехники и электроники;
безопасности жизнедеятельности;

Лаборатории:

общепрофессиональных дисциплин;
эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования.

Мастерские: слесарно-механическая.

8

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 .

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

Образовательная организация, реализующая программу специальности должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для

реализации ООП перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:
6.1.1.

Оснащение лабораторий.

1. Лаборатория «Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования»
 - лабораторно-испытательные стенды, оборудованные моделями теплотехнического оборудования, контрольно-измерительными приборами;
 - макеты теплотехнического оборудования;
 - тренажеры, реальные и (или) виртуальные, для отработки практических действий;
 - персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть;
 - подключение к сети Интернет;
 - мультимедийное оборудование (проектор, интерактивная доска), принтер, сканер, ксерокс;
 - мебель и приспособления для:
 - организации рабочих мест учителя и обучающихся;
 - рационального размещения и хранения средств обучения;
 - организации использования проекционной аппаратуры;
 - систематизации имеющегося учебно-методического фонда.

2. Лаборатория «Общепрофессиональных дисциплин»
 - лабораторно-испытательные стенды, оборудованные моделями теплотехнического оборудования, контрольно-измерительными приборами;
 - макеты теплотехнического оборудования;
 - тренажеры, реальные и (или) виртуальные, для отработки практических действий;
 - персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть;
 - подключение к сети Интернет;
 - мультимедийное оборудование (проектор, интерактивная доска), принтер, сканер, ксерокс.
 - мебель и приспособления для:
 - организации рабочих мест учителя и обучающихся;
 - рационального размещения и хранения средств обучения;
 - систематизации имеющегося учебно-методического фонда.

Оснащение мастерских.

1. Мастерская «Слесарно-механическая» 9
 - Тиски слесарные поворотные
 - Набор слесарного инструмента;
 - Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками
 - Плита поверочная разметочная
 - Токарные, сверлильные, строгальные, фрезерные и шлифовальные станки
 - Набор измерительных инструментов
 - Расходные материалы
 - мебель и приспособления для:
 - организации рабочих мест учителя и обучающихся;
 - рационального размещения и хранения средств обучения.

6.1.3. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику. Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования,

инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет. Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций). Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.