

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(Национальный исследовательский университет)»
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Южно-Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)» в г. Сатке

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого Совета
Университета
Протокол №10
от 26 июня 2017 г.

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Уровень подготовки базовый

Квалификация техник-теплотехник

Форма обучения заочная

Образовательная база приема среднего общего образования

Срок освоения программы 3 года 10 месяцев

ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
утвержден приказом Минобрнауки Российской Федерации от 28.07.2014 № 823.

Основная образовательная программа профессионального обучения разработана на основе ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и электротехническое оборудование, утвержденного № 823 от 28.07.2014 г (базовая подготовка).

Организация-разработчик: филиал ФГАОУ ВО «ЮрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Рабочая программа утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии
Протокол № 4 от 14 июня 2017 г

Председатель предметно-цикловой комиссии  Т.Г. Спиридонова

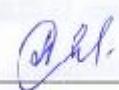
Утверждена на заседании методического совета филиала ФГАОУ ВО «ЮрГУ (НИУ)» в г. Сатке

Протокол № 11 от 14 июня 2017 г

Заместитель заведующего колледжем
по учебной работе

 В.С. Копейкина

Директор филиала ФГАОУ ВО
«ЮрГУ (НИУ)» в г. Сатке

 А.И. Кравцов

Термины, определения и используемые сокращения

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

УД – учебная дисциплина

МДК – междисциплинарный курс

УП – учебная практика

ПП – производственная практика

ГИА – государственная итоговая аттестация

СПО – среднее профессиональное образование

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена

ОУ – образовательное учреждение

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области. **Профессиональный модуль** – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершенность по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
 - 1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.2. Требования к абитуриентам
 - 1.3. Нормативный срок освоения программы
 - 1.4. Трудоемкость ППССЗ
 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППССЗ
 - 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности
 - 2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции
 3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса.
 - 3.1. Учебный план
 - 3.1.1 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)
 - 3.1.2 План учебного процесса
 - 3.1.3 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности среднего профессионального образования
 - 3.2. Пояснительная записка
 - 3.2.1 Общеобразовательный цикл
 - 3.2.2 Формирование вариативной части ППССЗ
 - 3.2.3. Формирование проведение промежуточной аттестации
 - 3.2.4. Фомирование проведение государственной итоговой аттестации
 - 3.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей
 - 3.4. Календарный учебный график
 4. Оценка результатов освоения ППССЗ
 - 4.1 Контроль и оценка достижений обучающихся
 - 4.2 Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
 - 4.3 Организация итоговой государственной аттестации выпускников
 5. Ресурсное обеспечение ППССЗ
 - 5.1 Кадровое обеспечение
 - 5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса
 - 5.3 Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
 - 5.4 Базы практик
- Приложение 1.* План учебного процесса
- Приложение 2.* Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей
- Приложение 3.* Положение по ИГА
- Приложение 4* Календарный учебный график
- Приложение 5.* Кадровое обеспечение
- Приложение 6.* Материально-техническое обеспечение учебного процесса

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 13.02.02 Тепло-снабжение и теплотехническое оборудование.

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППСЗ) составляют:

- федеральный закон «Об образовании» № 273 от 29.12.2012 г.;

федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом министерства образования и науки РФ № 823 от 28.07.2014 года;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 г. № 464 (ред. от 15.12.2014 г.) «Об утверждении Порядка организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (с дополнениями от 18.08.2016 г.);

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. №968 «Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 ноября 2017 г № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», утвержденный приказом Министерства образования и науки от 16.08.2013 г. № 1138

- Письмо Минобрнауки России №12-696 от 20.10.2010 г. «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО» и разъяснения к данному письму, подготовленные специалистами ФИРО «Разъяснения по реализации федерального образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (профильное обучение) в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального или среднего профессионального образования, формируемых на основе федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального и среднего профессионального образования основной профессиональной образовательной программы»;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) (Приказ Минобрнауки России от 21.07.2016 № 886)

Положение о филиале Федерального государственного автономного образова-

тельного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет) в г. Сатке» (Приказ ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» №434 от 07.09.2016).

1.2. Требования к абитуриентам

Прием на программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование осуществляется в соответствии с уставом Университета и законодательством Российской Федерации.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца:

- аттестат об среднем общем образовании.

1.3. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы базовой подготовки по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование при заочной форме получения образования:

– на базе среднего общего образования по заочной форме составляет 3 года 10 месяцев, что составляет 194 недели;

1.4. Трудоемкость ППССЗ

– на базе среднего общего образования:

Обучение по учебным циклам	107 недель
Учебная практика	7 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	16 недель
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Государственная (итоговая) аттестация	6 недель
Каникулярное время	34 недели
Итого:	194 недели

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускников:

– техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

– техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии;

– 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.

2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

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

Код компетенции	Содержание
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 видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
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 3.2.	Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.
	ПК 3.3.	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.
<u>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</u>		

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программа подготовки специалистов среднего звена

филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке

по специальности среднего профессионального образования

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация: техник-теплотехник

Форма обучения: заочная

Нормативный срок обучения на базе:

– среднего общего образования 3 года 10 месяцев

3.1.1 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам		Практики									ГИА		Каникулы	Всего
			Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подготовка	Проведение		
	Всего		1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	нед.			нед.	нед.
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.					
I	32	1152							-	-	-	-	-	11	47
II	29	1044	7	-	7				-	-	-	-	-	11	52
III	29	1044				8	-	8	-	-	4	4	2	10	52
IV	17	612												2	43
Всего	107	3852	7	-	7	8	-	8	4	-	4	4	2	34	194

3.1.2 План учебного процесса в *Приложении 1*

3.1.3 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности среднего профессионального образования

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

№	Наименование
	Кабинеты:
1	Гуманитарных дисциплин;
2	Иностранного языка;
3	Математики;
4	Экологии природопользования
5	Инженерной графики
6	Метрологии, стандартизации и сертификации
7	Технической механики
8	Материаловедения
9	Теплотехники и гидравлики
10	Информационных технологий
11	Экономики
12	Правоведения
13	Охраны труда
14	Безопасности жизнедеятельности
	Лаборатории:
1	Общепрофессиональных дисциплин
2	Эксплуатации, наладки и испытания теплотехнического оборудования
	Мастерские:
1	Слесарно-механические
	Спортивный комплекс:
1	спортивный зал;
2	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
3	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	Залы:
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал.

3.2. Пояснительная записка

Учебный план филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» в г.Сатке разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №823 от 28 июля 2014г., зарегистрирован Министерством юстиции (рег. № 33824 от 25 августа 2014 г.).

1. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки студента при заочной форме получения образования составляет 80 часов в семестр.

3.Продолжительность учебной недели составляет 6 дней.

Продолжительность занятий парами по 45 минут.

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

5. Как вид учебной работы по междисциплинарному курсу «Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения», «Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения» предусмотрено выполнение курсовых проектов, по междисциплинарному курсу профессионального модуля «Организация и управление трудовым коллективом» – курсовой работы.

6.В общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл за счет времени, отведенного на вариативную часть, введены дисциплины «Русский язык и культура речи» – 72 часа, «Социальная психология» – 36 часов.

7.Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: Основы философии – 48 часов, История – 48 часов, Иностранный язык – 172 часа, Физическая культура – 172 часа.

8. В профессиональный учебный цикл (общепрофессиональные дисциплины) за счет времени, отведенного на вариативную часть, введена дисциплины «Гидравлика и гидравлические машины» – 100 часов, «Измерительная техника» – 100 часов, «Водоподготовка – 120 часов, «Тепловые двигатели» – 116 часов.

9.Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной учебной нагрузки.

10.Консультации для обучающихся при очной форме получения образования предусматриваются в объеме 4 часа на студента на каждый учебный год. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные)

11.Часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отводится на изучение основ военной службы.

12.Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикоориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика (по профилю специальности) и производственная практика (преддипломная). Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся филиалом при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуются как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются в рабочих программах практик. Производственная практика проводится на предприятиях района, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. В период прохождения практики студенты осваивают рабочие профессии: «Оператор котельной», «Слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей», «Лаборант химводоочистки». Аттестация по итогам производственной практики проводится на основании результатов, подтвержденных документами.

3.2.1 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

3.Срок реализации ФГОС СПО в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование системах составляет 194 недели.

Освоения ФГОС СПО происходит за счет изучения разделов и тем учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла («Основы философии», «История», «Иностранный язык» и др.), математического и общего естественнонаучного учебного цикла («Математика», «Экологические основы природопользования»), а также отдельных дисциплин профессионального учебного цикла.

3.2.2 Формирование вариативной части ППССЗ

Федеральным государственным образовательным стандартом специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование предусмотрено использование 936 часов на вариативную часть. Объем вариативной части циклов ППССЗ составляет 1404 часа максимальной нагрузки.

Этот объем часов был распределен на усиление инвариантной части дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла, общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей следующим образом: ОГСЭ – 162 часа, ОП – 939 часов, ПМ – 287 часов нагрузки.

Использование времени, отведенного на увеличение часов освоения учебных дисциплин, является целесообразным, так как основной целью является максимальная реализация специфики образовательного процесса за счет: внесения дополнительных тем практических занятий; углубления тем теоретических занятий; изменения подхода к освоению содержания материала.

В цикле ПМ увеличен объем времени, выделяемый ФГОС по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование на изучение профессиональных модулей.

На изучение профессиональных модулей из вариативной части выделено 287 часов. Эти часы вариативной части предполагают углубленное изучение основ эксплуатации, ремонта и наладки теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

3.2.3 Формы проведения промежуточной аттестации

Формами текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам и профессиональным модулям являются – зачет, дифференцированный зачет, экзамен в соответствии с учебным планом.

Формы контроля по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Филиалом создаются условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка компетенций, обучающихся и оценка уровня освоения теоретического материала.

3.2.4 Формы проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы по специальности. Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования, Положением об итоговой аттестации выпускников.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изу-

чении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности

3.3 Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей представлены на бумажных носителях и в *Приложении 2*.

3.3.2. Рабочие программы учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Социальная психология

3.3.3. Рабочие программы учебных дисциплин математического и общего естественнонаучного учебного цикла

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
ЕН.01	Математика
ЕН.02	Экологические основы природопользования

3.3.4. Рабочие программы профессионального учебного (общепрофессиональных дисциплин)

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Теоретические основы теплотехники и гидравлики
ОП.07	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.08	Основы экономики
ОП.09	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.10	Охрана труда
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Гидравлика и гидравлические машины
ОП.13	Измерительная техника

ОП.14	Водоподготовка
ОП.15	Тепловые двигатели

3.3.5. Рабочие программы профессиональных модулей профессионального учебного цикла

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
ПМ.01	Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
МДК.01.01	Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПМ.02	Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
МДК.02.01	Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПМ.03	Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
МДК.03.01	Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения
ПМ.04	Организация и управление трудовым коллективом
МДК.04.01	Организация и управление трудовым коллективом
МДК.04.02	Менеджмент и маркетинг
ПМ. 05	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.4. Календарный учебный график

На основании данной формы филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке разработал календарный учебный график для каждого курса обучения. Календарный учебный график представлен в *Приложении 4*.

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

4.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование оценка результатов освоения ППССЗ включает: текущую, промежуточную и государственную итоговую аттестацию.

Данные виды контроля традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Для осуществления контроля сформированности знаний, умений, общих и профессиональных компетенций, обучающихся по учебным дисциплинам, профессиональным модулям основной профессиональной образовательной программы создан фонд оценочных средств, который является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ.

Назначение комплектов контрольно-измерительных материалов (КИМ) по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам, комплектов контрольно-оценочных средств (КОС) по профессиональным модулям определяет их использование для измерения уровня достижений, обучающихся установленным результатам обучения по одной теме (разделу) и/или совокупности тем (разделов), дисциплины в целом, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в целом.

Задания для оценки освоения умений и усвоения знаний (оценочные средства) могут включать в себя тестовые задания для проведения компьютерного тестирования, сценарии деловых и/или ролевых игр, кейс задачи, ситуационные задачи, задания контрольных работ, тематику круглых столов, дискуссий, полемик, диспутов, портфолио, проектные задания, разноуровневые задачи и задания, тематику рефератов, докладов, сообщений и рекомендации по их выполнению, творческие задания, эссе, вопросы для собеседования и др.

Текущий контроль позволяет регулярно осуществлять проверку усвоения учебного материала. Основными формами текущего контроля являются: устный опрос, тестирование, контрольные и самостоятельные работы, проверка выполнения лабораторных и практических работ, коллоквиумы, решение ситуационных заданий, ролевых, имитационных игр и т.д. Формы и методы осуществления текущего контроля выбираются преподавателями, исходя из специфики дисциплины, модуля.

Промежуточный контроль обеспечивает оперативное управление учебной деятельностью студента, ее корректировку. Формы и порядок проведения промежуточной аттестации, сроки проведения определяются рабочим учебным планом, календарным графиком учебного процесса в соответствии с ФГОС СПО.

Промежуточный контроль оценивает результаты учебной деятельности студента за семестр. Основными формами промежуточной аттестации являются: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, квалификационный экзамен. По итогам практики выставляется оценка с учетом защиты отчета по практике.

В связи с ограничением количества зачётов и экзаменов по отдельным дисциплинам и МДК в семестре проводится рубежный контроль в форме тестирования, решения производственных задач или ситуаций, письменных работ и т.д. Результаты фиксируются в учебной документации и учитываются при проведении итогового контроля.

Обучение по профессиональному модулю завершается экзаменом (квалификационным). Экзамен (квалификационный) – форма независимой оценки результатов подготовки специалистов по результатам освоения профессионального модуля с участием работодателей. Экзамен (квалификационный) направлен на определение готовности выпускника к определенному виду деятельности, посредством оценки их профессиональных компетенций,

сформированных в ходе освоения междисциплинарных курсов, учебной и производственной практики.

Качество подготовки обучающихся и выпускников по профессии оценивается уровнем освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и компетенций обучающихся.

Оценка индивидуальных образовательных достижений обучающегося по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения профессионального модуля.

4.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа (ВКР) по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование выполняется в сроки по графику учебного процесса.

Темы ВКР разрабатываются преподавателями колледжа совместно со специалистами предприятий, организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются предметно-цикловой комиссией.

Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы вплоть до предложения своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. При подготовке выпускной квалификационной работы каждому студенту назначаются руководитель и консультанты.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию.

ВКР должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость для предприятий, организаций города и района.

Содержанием выпускной квалификационной работы является разработка заданий производственного характера, что позволяет выявить уровень профессиональной и социальной компетентности выпускника, его профессионально значимых личностных качеств, творческих способностей. Тематика и содержание работы выпускника должна соответствовать:

– области профессиональной деятельности выпускников: техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии;

– объектам профессиональной деятельности, которыми являются: техническое обслуживание и эксплуатация теплотехнического оборудования систем тепловодогазоснабжения и средств учета и контроля тепловой энергии; 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.

– следующим 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; выполнение

работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

По утвержденным темам руководители ВКР разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента. Индивидуальные задания рассматриваются ПЦК, подписываются руководителем ВКР и утверждаются заместителем заведующего колледжем по учебной работе.

По структуре ВКР состоит из пояснительной записки и графической части.

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На защите ВКР могут присутствовать руководители и рецензенты проекта, а также представители предприятий, где студенты проходили преддипломную практику.

Результаты любого из видов аттестационных испытаний, включенных в государственную итоговую аттестацию, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

4.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Для проведения государственной итоговой аттестации создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в порядке, предусмотренном Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 ноября 2017 г. N 1138), Положением о государственной итоговой аттестации обучающихся в ФГАОУ ВО «Южно-Уральском государственном университете (национальном исследовательском университете)» по образовательным программам среднего профессионального образования (№ 491 от 22.12.2017г.).

На подготовку к государственной итоговой аттестации по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, согласно государственному образовательному стандарту, отводится 6 недель.

Общее руководство и контроль за ходом подготовки и защиты выпускных квалификационных работ осуществляют заведующий отделением, председатель ПЦК и руководитель дипломного проектирования.

Заведующий отделением составляет график проведения ГИА, который утверждается заместителем заведующего колледжем по учебной работе и доводится до сведения студентов не позднее, чем за две недели до начала работы Государственной экзаменационной комиссии.

Допуск студента к ГИА объявляется приказом директора по филиалу.

Защита ВКР проводится на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии.

Основные функции государственной экзаменационной комиссии:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта;
- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальностям среднего профессионального образования.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности положением программы ГИА, разработанной образовательным учреждением среднего профессионального образования на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъ-

являемых к выпускникам. Председателем государственной экзаменационной комиссии не может быть работник данного учебного заведения.

На заседания государственной экзаменационной комиссии образовательным учреждением представляются следующие документы:

- Программа государственной итоговой аттестации по специальности;
- приказ директора филиала федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии по специальности.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППСЗ

5.1. Кадровое обеспечение

Для обеспечения ППСЗ к образовательному процессу привлечены 100% преподавателей, имеющих высшее образование по профилю преподаваемых дисциплин.

Из числа преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по ППСЗ имеют 1 квалификационную категорию – 6 человек (31,6%), высшую – 10 человек (52,6%).

Образовательный процесс по программе обеспечивают 93% штатных преподавателей и 7% внешних совместителей.

Доля преподавателей, прошедших повышение квалификации по профилю ППСЗ (за последние 3 года) составляет 100%.

Доля преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла, прошедших стажировку в профильных организациях за последние 3 года, составляет 100%.

Доля преподавателей, имеющих опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла составляет 100% от общего количества преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Все виды занятий по дисциплинам учебного плана на 100% обеспечены учебно-методической документацией, соответствующей требованиям ФГОС.

Учебно-методические комплексы по образовательной программе в наличии.

Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и интернет-ресурсам. Все студенты имеют возможность открытого доступа к вузовской ЭБС и другим источникам:

Договор № 190 от 10 апреля 2017 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «ИЦ» «Интермедия» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным ресурсам. бессрочный

Договор № 1718 от 01 апреля 2017 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Ланвер» на оказание услуг по информационному обслуживанию (обновлению) экземпляров информационно-справочной системы «Техэксперт». с 01.04.2017 г. по 30.10.2017г.

Договор № 187/223-17 от 07 февраля 2017 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям. бессрочный

Контракт № 0369100017616000410-0041893-01 от 09 января 2017 года ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «ГарантУралСервис» об оказании услуг по информационному сопровождению (на основании свидетельства правообладателя) «Системы ГАРАНТ». с 09 января 2017 г. по 31.12.2017 г.

Договор 2726 от 30.12.2016 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» о закупке товаров, работ, услуг для нужд ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)». бессрочный

Договор № 2786/223-15 от 25 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и компания EBSCO Information Services. бессрочный

Фонды библиотеки в достаточной степени укомплектованы учебной и учебно-методической литературой. Все студенты имеют доступ к фондам учебно-методической документации и изданиям по всем дисциплинам ППСЗ, а также доступ к электронным библиотечным системам, сформированным на основании прямых договоров с правообладателями. Все дисциплины ППСЗ обеспечены достаточным количеством экземпляров основной учебной литературы, удовлетворяющих требованию актуальности (обеспеченность основной

литературой – не менее 0,5 учебника на студента). Рабочие программы дисциплин и разработки преподавателей доступны для студентов в библиотеке.

Основная учебно-методическая литература, рекомендованная в качестве обязательной в учебных программах дисциплин, имеется в фонде библиотеки.

Программно-информационное обеспечение учебного процесса

В филиале ведется работа по накоплению информационного обеспечения преподаваемых дисциплин, использованию информационных ресурсов и Интернет-технологий в учебном процессе для эффективной организации образования, воспитания и самостоятельной работы студентов. Основная задача информатизации филиала направлена на повышение качества образования и процесса подготовки высококвалифицированных и высокопрофессиональных молодых специалистов.

7 кабинетов оборудованы мультимедийными средствами, 18 кабинетов подключены к сети ИНТЕРНЕТ. Интернет внедряется в учебный процесс, имеется наличие выхода в российские информационные сети. Широкое внедрение информационно-коммуникационных и Интернет-технологий в учебный процесс направлено на создание единой информационной среды филиал-университет.

Имеются средства вычислительной техники и программное обеспечение, которые позволяют повысить информационно-коммуникационные компетенции и качество подготовки студентов.

Непрерывность компьютерной подготовки в процессе обучения обеспечивается логической последовательностью дисциплин, а также обработкой результатов лабораторных работ и практик с их представлением в текстовой и графической формах (в виде отчетов по практике, ВКР, презентаций и т.п.).

5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Состояние материально-технической базы по ППССЗ соответствует требованиям ФГОС.

Для организации проведения лабораторных и практических работ по учебным дисциплинам и профессиональным модулям специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в колледже имеются все предусмотренные ФГОС СПО и учебным планом лаборатории и кабинеты. Состояние и наличие учебно-лабораторного оборудования позволяет в основном качественно проводить предусмотренные учебными программами лабораторные и практические работы.

Лабораторные и практические занятия проводятся в специализированных лабораториях и кабинетах филиала (*Приложение б*).

Все кабинеты и лаборатории оснащены современным оборудованием и техническими средствами.

Материально-техническая база является в основном достаточной для обеспечения образовательного процесса в соответствии с ФГОС СПО. Оборудование, в основном, соответствует современному состоянию науки и техники и позволяет проводить все лабораторные работы и практические занятия.

При подготовке специалистов преподаватели предметно-цикловой комиссии активно взаимодействует с ПАО «Комбинат Магнезит» и ООО «Группа Магнезит», ООО «Бакальское рудоуправление» с целью использования их баз и кадрового потенциала для подготовки специалистов, проводятся ознакомительные и учебные экскурсии в музей и производственные подразделения предприятий.

5.4. Базы практик

Организация практической подготовки студентов соответствует требованиям ФГОС СПО. Объем практик по учебному плану составляет 23 недели, что соответствует ФГОС (23

недель).

Основной базой практики является:

- ООО «Бакальское рудоуправление» Договор о сотрудничестве №284 от 16.01.2015;
- ПАО «Комбинат «Магнезит» Договор о сотрудничестве №30007481 от 01.10.2013г.;
- ОАО «Энергосистемы» Договор о сотрудничестве №245 от 04.03.2014г.

- ООО «Коммунальное обеспечение населения и сервис» Договор о сотрудничестве №258 от 16.05.2014г.

АО «Саткинский чугуноплавильный завод» Договор о сотрудничестве №337 от 17.05.2016г.,

с которым филиал имеет соглашение о сотрудничестве в области подготовки кадров на проведение всех видов практик. Срок действия договора соответствует требованиям о том, что договоры на практику должны быть заключены на весь срок получения образования по программе.

Для организации учебной практики также используются учебно-производственные мастерские филиала.

При направлении студентов на производственную практику (по профилю специальности) и производственную практику(преддипломную) обращается внимание на оснащенность предприятий современным оборудованием по профилю специальности.

Перед направлением на практику студенты получают консультацию по сбору и оформлению отчетной документации и индивидуальное задание. Порядок организации и проведения каждого вида практики, их защиты соответствует требованиям. После завершения практики на получение рабочей профессии и сдачи аттестационного листа студенты сдают квалификационные экзамены на присвоение рабочих профессий. В состав квалификационной комиссии в обязательном порядке включаются представители производственных предприятий. В связи с тем, что студенты филиала согласно ФГОС СПО могут получить 1-2 рабочих профессии по профилю специальности, при определении места прохождения практики и выборе специальности, учитываются потребности рынка в специалистах, выпускаемых филиалом.

Приложение 1
План учебного процесса



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор



А. Д. Шестаков

26 06 2017 г.
 протокол №40

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

И. В. Сидоров

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

СПО

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Квалификация **техник-теплотехник**

Образовательный уровень СПО **базовый**

Срок обучения **3 года 10 месяцев**

Форма обучения **звончая**

на базе среднего общего образования

1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Прием 2017/2018 уч.год

Курс	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май			Июнь			Июль			Август			Самостоятельная работа	Лабораторно-экзаменационная сессия	Практика			ИГА		Каникулы	ВСЕГО								
	1	8	15	22	6	13	20	3	10	17	24	1	8	15	22	5	12	19	2	9	16	23	6	13	20	4	11	18	25	1	8	15	22	6	13	20			нед	нед	дни	Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)			Преддипломная практика	Подготовка ВКР	Защита ВКР					
	7	14	21	28	12	19	26	9	16	23	30	7	14	21	28	11	18	25	8	15	22	12	19	26	10	17	24	31	12	19	26	8	15	22	31																		
I	*	*	*	*	2								7	7	2	2									2													32	4	0	0	0	0	0	0	11	47						
II					2	2	3	3	3	3					7	7	2	2																						29	5	0	7	0	0	0	0	0	0	10	52		
III					2	2							7	7																							29	5	0	8	0	0	0	0	0	0	10	52					
IV		2	2	4	4	4	4	4	4	4					2	2	7	7									2	2	8	8	8	8	5	5	5	5	6	6					17	6	0	0	8	4	4	2	2	2	43
																																					107	20	0	7	16	4	4	2	34	194							

- ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Теоретическое обучение
 - Промежуточная аттестация
 - Учебная практика
 - Производственная практика (по профилю специальности)
 - Подготовка выпускной квалификационной работы
 - Защита выпускной квалификационной работы
 - Каникулы
 - Производственная (преддипломная) практика

Учебный план разработан в соответствии с ФГОС,
 утвержденным Минобрнауки 28.07.2014 г
 приказ № 823

Приложение 2

Аннотации к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных моделей Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы философии» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

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

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов; самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.02 История

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- 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 освоения дисциплины обучающийся 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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 ответ-

ственность.

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 62 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 52 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Иностранный язык» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

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

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

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

переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 236 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 22 часов;

самостоятельной работы обучающегося 214 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.04 Физическая культура

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл.

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

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

— о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

— основы здорового образа жизни.

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

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 344 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 2 часа;

самостоятельной работы обучающегося 342 часа.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл предметов вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- о роли русского языка в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть 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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;

самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОГСЭ.06 Социальная психология

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Социальная психология» входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл предметов вариативной части.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- общаться (устно и письменно) на профессиональные и повседневные темы;

- использовать деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

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

- основные категории и понятия;
- сущность процесса познания;
- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

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.

ОК6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. 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.

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ЕН. 01 Математика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Математика» входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

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

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

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

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

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

- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

- основы дифференциального и интегрального исчисления.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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.

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 3.2. 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 4.3. Обеспечивать выполнение требований правил охраны труда и промышленной безопасности.

3.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;
самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН. 02 Экологические основы природопользования**

1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям среднего профессионального образования: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2.Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной 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.

уметь:

- анализировать прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твёрдых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.
- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:
 - 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.
 - 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.

3.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 64 часов.

4.В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальностей

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входит в укрупненную группу 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Инженерная графика» входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 обучающийся 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 (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 24 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 168 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.02 Электротехника и электроника**

1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности базовой 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» входит в структуру основной профессиональной образовательной программы: профессиональный учебный цикл.

3 Цели и задачи учебной дисциплины «Электротехника и электроника» – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения 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 и магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные электрические и монтажные схемы;

знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических и 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 электрических и электронных устройств и приборов;
- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электрических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 234 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 46 часов; самостоятельной работы обучающегося 188 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Содержание рабочей программы учебной дисциплины «**Электротехника и электроника**» полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной 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 актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

знать:

- задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;
- основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- основные понятия и определения метрологии, стандартизация и сертификация и документации систем качества;
- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- формы подтверждения качества.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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.

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.

4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 64 часов.

5 В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.04 Техническая механика

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Техническая механика» является дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- определять передаточное отношение;
- проводить расчёт и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения;
- определять напряжения в конструктивных элементах;
- проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;
- производить расчёты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;
- читать кинематические схемы;
- проводить расчет на сжатие, срез, смятие;

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 расчёта конструкций на прочность, жёсткость и устойчивость при различных видах деформации;
- методику расчёта на сжатие, срез, 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 162 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 142 часа.

5. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.05 Материаловедение

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

13.02.03 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Материаловедение» является дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять режимы отжига, закалки и отпуска стали;
- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;
- определять твердость материалов;

- подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации;
- подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием и др.) для изготовления различных деталей;

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

- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов;
- виды прокладочных и уплотнительных материалов;
- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термической и химической обработки, и защиты от коррозии;
- классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве;
- методы измерения параметров и определения свойств материалов;
- основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
- основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства;
- основные свойства полимеров и их использование;
- особенности строения металлов и сплавов;
- свойства смазочных и абразивных материалов;
- способы получения композиционных материалов;
- сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 63 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 57 часа.

5. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.06 Теоретические основы теплотехники и гидравлики

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Теоретические основы теплотехники и гидравлики» является дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

Данная дисциплина предусматривает изучение технической термодинамики и теплопередачи; исследование закономерностей временного превращения тепловой и механической энергии; переноса теплоты теплопроводностью, конвекцией, излучением; основ расчета теплообменников. Изучение основных законов гидравлики, основ теории, конструкций и выбора гидравлических машин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- параметры состояния термодинамической системы, единицы измерения и соотношения между ними;
- основные законы термодинамики, процессы 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 расчета трубопроводов;
- виды, устройство и характеристики насосов и вентиляторов;

уметь:

выполнять теплотехнические расчеты: 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 трубо-

проводов и теплотехнического оборудования; тепловых и материальных балансов, площади поверхности нагрева теплообменных аппаратов; определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов; строить характеристики насосов и вентиляторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 170 часа, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;

– самостоятельной работы обучающегося 132 часа.

5. В рабочей программе представлены:

– результаты освоения учебной дисциплины;

– структура и содержание учебной дисциплины;

– условия реализации учебной дисциплины;

– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл.

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

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;
- 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;

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, 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 информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности
- Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:
 - 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.
- 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.

4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 30 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 66 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.08 Основы экономики

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы экономики» входит в профессиональный учебный цикл.

3.Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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).

должен 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 маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру 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 материало-сберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 64 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

- виды административных правонарушений и административной ответственности;
- классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;
- нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров;
- организационно-правовые формы юридических лиц;

- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законодательные и иные нормативно-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 для 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

5. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02. Теплоснабжение и теплотехническое оборудование ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.10 Охрана труда

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Охрана труда» входит в профессиональный учебный цикл.

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

Программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о охране труда, изучение трудового законодательства в области охраны труда.
- развитие логического мышления, пространственного воображения,
- овладение знаниями трудового законодательства и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных и специальных дисциплин.
- воспитание средствами охраны труда культуры производства, понимания значимости охраны труда для производства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законодательства 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; действия 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 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 подчинёнными 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.

уметь:

- вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки её заполнения и условия хранения;
- использовать экипировку 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 приёмы труда на территории организации и в производственных помещениях;
- проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности;
- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;
- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часа;
 самостоятельной работы обучающегося 86 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.11 Безопасность жизнедеятельности

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный учебный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные компетенции, и 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 6. Работать в коллективе, команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат вы-

полнения 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.

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.

4.Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часа;

самостоятельной работы обучающегося 92 часов.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;

- структура и содержание учебной дисциплины;

- условия реализации учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, входящей в укрупненную группу 13.00.00. Электро- и теплоэнергетика и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины

ОП.12 Гидравлика и гидравлические машины

1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям:

13.02.04 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Гидравлика и гидравлические машины» является дисциплиной профессионального учебного цикла.

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

Изучив дисциплину, студент должен иметь представление: об основных принципах, используемых в гидравлике при изучении общих законов равновесия и движения жидкостей и газов, а также современных методик применения этих законов и точности гидравлических расчетов при решении инженерных задач, связанных с использованием жидкостей и газов.

В результате освоения учебной 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;

Уметь:

определять параметры при гидравлическом расчете трубопроводов, воздухопроводов; строить характеристики насосов и вентиляторов.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 90 часа.

7. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.13 Измерительная техника

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Измерительная техника» является дисциплиной профессионального цикла в структуре основной профессиональной образовательной программы.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- подбирать измерительные приборы с определёнными параметрами и характеристиками;
- пользоваться и снимать показания электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.

знать:

- терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;
- классификацию, устройство и назначение электроизмерительных приборов, контрольно-измерительных приборов

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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 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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 100 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 90 часа.

5. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.14 Водоподготовка

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности:

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Водоподготовка» является дисциплиной общепрофессионального цикла в структуре основной профессиональной образовательной программы, ОП. 14.

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

Цель освоения дисциплины является формирование у студентов навыков выбора и расчёта комплекса водоподготовительных мероприятий и методов определения параметров подпиточной, питательной и сетевой воды (выпускаемой продукции).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- устройство, конструктивные особенности, принцип действия и характеристики основного и вспомогательного оборудования ВПУ; систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты оборудования; приборов и устройств для измерения параметров, расхода и учета энергоресурсов;
- правила: устройства и безопасной эксплуатации оборудования ВПУ; трубопроводов пара и горячей воды, сосудов, работающих под давлением; охраны труда; ведения технической документации в процессе эксплуатации оборудования и сетей;
- основные положения федеральных законов от 21 июля 1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; от 23 ноября 2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; требований 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.

уметь:

- определять пригодность выпускаемой продукции;
- выполнять безопасный пуск, останов и обслуживание оборудования ВПУ;
- автоматическое и ручное регулирование процесса производства,
- расчет принципиальной схемы ВПУ, выбор по данным расчёта основного и вспомогательного оборудования;

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

–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.

–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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часа, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 20 часов;

– самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

5. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины ОП.15 Тепловые двигатели

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям: 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование.

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

Учебная дисциплина «Тепловые двигатели» является дисциплиной профессионального цикла в структуре основной профессиональной образовательной программы и предусматривает изучение паровых и газовых турбин, двигателей внутреннего сгорания, оборудования тепловых электрических станций (ТЭС)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

выполнять теплотехнические расчеты: термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок; коэффициентов полезного действия термодинамических циклов тепловых двигателей и теплосиловых установок;

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

знать:

- основные законы термодинамики, процессы состояния идеальных газов, водяного пара и воды;
- циклы тепловых двигателей и теплосиловых установок;
- устройство, принцип действия и характеристики тепловых двигателей;
- устройство систем автоматического регулирования, сигнализации и защиты теплотехнического оборудования; приборов и устройств для измерения параметров теплоносителей, расхода и учета энергоресурсов и тепловой энергии.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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 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.

4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 116 часов, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

– самостоятельной работы обучающегося 100 часов.

5. В рабочей программе представлены:

– результаты освоения учебной дисциплины;

– структура и содержание учебной дисциплины;

– условия реализации учебной дисциплины;

– контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Содержание рабочей программы учебной дисциплины полностью соответствует содержанию ФГОС СПО по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе ПМ.01

Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

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:

-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 работы 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 (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 тепловых электростанций (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 тепловых электростанций (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 тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения; выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (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 1997г. №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; от 23 ноября 2009г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»; требований 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

–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.

–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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 816 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 600 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 500 часов;
- производственной практики – 216 часа.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;

- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе ПМ.02 Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

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:

- 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; составлять техническую документацию 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 744 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 600 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 100 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 500 часов;
- учебной практики – 252 часа.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе ПМ.03

Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

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:

- 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

уметь выполнять:

- подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем 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, нормативными и другими руководящими 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;

знать:

- характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 549 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 477 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 44 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 433 часов;
- производственной практики – 72 часа.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 140102.51 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе ПМ.04 Организация и управление трудовым коллективом

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

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 работающих 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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

- 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.
- 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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 453 часов, в том числе:

МДК.04.01 Организация и управление трудовым коллективом

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 240 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 200 часов;

МДК.04.02 Менеджмент и маркетинг

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 213 часов, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 20 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 193 часов;

Производственной практики (по профилю специальности) – 72 часа.

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 140102.51 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе ПМ.05

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

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными 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. 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.

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.

В рамках основной профессиональной образовательной программы СПО рекомендуются к освоению профессии рабочих:

- аппаратчик химводоочистки
- оператор котельной
- оператор теплового пункта
- слесарь по обслуживанию тепловых сетей

- слесарь по ремонту оборудования котельных и пылеприготовительных цехов
- слесарь по ремонту оборудования тепловых сетей

3. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 216 часов, в том числе:

- производственной практики – 216 часов.
- Экзамен (квалификационный).

В рабочей программе представлены:

- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Содержание рабочей программы профессионального модуля полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

Аннотация к рабочей программе Производственная практика (по профилю специальности)

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности) - требования к результатам производственной практики (по профилю специальности)

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики 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 учёта тепловой энергии и энергоресурсов;
- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства 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 (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 наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладке 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;

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 производств, 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 тепловых электростанций (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 тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; теплотехническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;
- 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;
- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем 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, нормативными и другими руководящими 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; 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; осуществлять первоочередные действия при возникновении аварийных ситуаций на производственном участке;

знать:

- устройство, принцип действия и характеристики: основной 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 учёта энергоресурсов и тепловой энергии; оборудования ВПУ;

- 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 расчёта тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ: выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- виды, способы выявления и устранения дефектов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ;

- технологию производства ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ;

- классификацию, основные характеристики и область применения материалов, инструментов, приспособлений, и средств механизации ремонтных работ;

- объём и содержание отчетной документации по ремонту;

- нормы простоя теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ;

- типовые объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- основные положения: федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к теплотехническому оборудованию и системам тепло- и топливоснабжения;

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными 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 эффек-

тивного 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.

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 576 часа (16 недель), в том числе:

ПП.01 - 216 часов;

ПП.03 – 72 часа;

ПП.04 – 72 часа;

ПП.05 – 216 часов.

4. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (по профилю специальности) относится к профессиональному циклу.

Производственная практика (по профилю специальности) должна содействовать последовательному ознакомлению студентов-практикантов со всеми процессами и направлениями работы всех структурных подразделений баз практики. Производственная практика (по профилю специальности) проводится на 3 и 4 курсах обучения студентов.

Содержание практики определяется настоящей программой, а её сроки и порядок проведения –

учебными планами и графиками учебно-производственного процесса.

Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

5. Требования к материально-техническому обеспечению

В качестве баз производственной практики (по профилю специальности) подбираются промышленные предприятия с высоким уровнем механизации и автоматизации производства, с учетом специфики данной специальности.

Отчетная документация по практике:

- отчёт студента;
- дневник-практиканта;
- презентация с места прохождения практик;
- характеристика на студента;
- аттестационный лист.

6. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения производственной практики (по профилю специальности)
- структура и содержание производственной практики (по профилю специальности)
- условия реализации производственной практики (по профилю специальности)
- контроль и оценка результатов освоения производственной практики (по профилю специальности)

Содержание рабочей программы «Производственной практики (по профилю специальности)» полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе
Производственная практика (преддипломная)**

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной) - требования к результатам производственной практики (преддипломной)

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики 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 учёта тепловой энергии и энергоресурсов;

- контроля и управления: режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; системами автоматического регулирования процесса производства 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 (ТЭС), котельных и систем тепло- и топливоснабжения;

- оформления технической документации в процессе эксплуатации теплотехнического обо-

рудования и систем тепло- и топливоснабжения.

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

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

- 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;

- 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;

- 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 наладке теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- чтения схем установки контрольно-измерительных приборов при проведении испытаний и наладке 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;

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 производств, 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 тепловых электростанций (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 тепловых электростанций (ТЭС), схемы тепловых сетей и систем топливоснабжения; теплотехническую документацию процесса эксплуатации теплотехнического оборудования и систем, тепло-и топливоснабжения;

- выявлять и устранять дефекты теплотехнического оборудования и систем тепло- и топли-

воснабжения;

- определять объем и последовательность проведения ремонтных работ в зависимости от характера выявленного дефекта;

- производить выбор технологии, материалов, инструментов, приспособлений и средств механизации ремонтных работ;

- выполнять: подготовку к наладке и испытаниям теплотехнического оборудования и систем 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, нормативными и другими руководящими материалами, но 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; 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 вовремя проведения наладки и испытаний;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих 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:

- устройство, принцип действия и характеристики: основной 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 учёта энергоресурсов и тепловой энергии; оборудования ВПУ;

- 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 расчёта тепловых сетей и газопроводов; теплового расчёта тепловых сетей; разработки и расчёта принципиальных тепловых схем тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ: выбора по данным расчёта тепловых схем основного и вспомогательного оборудования тепловых электростанций (ТЭС), котельных, тепловых пунктов и систем тепло- и топливоснабжения, ВПУ; проведения гидравлических испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- типовые объемы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения;

- основные положения: федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; требований нормативных документов (СНиП, ГОСТ, СП) к

теплотехническому оборудованию и системам тепло- и топливоснабжения;

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

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными 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. 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.

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики:

Всего – 144 часа (4 недели), в том числе:

4. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика (преддипломная) проводится на 4 курсе обучения студентов. Содержание практики определяется настоящей программой, а её сроки и порядок проведения – учебными планами и графиками учебно-производственного процесса.

Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

5. Требования к материально-техническому обеспечению

В качестве баз производственной практики (преддипломной) подбираются промышленные предприятия с высоким уровнем механизации и автоматизации производства, с учетом специфики данной специальности.

Отчетная документация по практике:

- отчёт студента;
- дневник-практиканта;
- характеристика на студента
- аттестационный лист

6. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения производственной практики (преддипломной);
- структура и содержание производственной практики (преддипломной);
- условия реализации производственной практики (преддипломной);
- контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной);

Содержание рабочей программы производственной практики (преддипломной); полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

**Аннотация к рабочей программе
УП.02 Учебная практика**

1. Область применения рабочей программы:

Рабочая программа является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): эксплуатация, ремонт и наладка теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) работников в области теплоэнергетики.

2. Цели и задачи учебной практики - требования к результатам учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

иметь практический опыт:

- обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках;
- расточивание и сверление деталей;
- обработка деталей на токарно-револьверных станках;
- слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента;

Уметь:

- проверять качество выполненных токарных работах;
- обработка деталей и изделий на токарно-карусельных станках.
- проверять качество выполненных на токарно-карусельных станках работ.
- расточивать и сверлить детали на расточных станках различных типов.
- проверять качество выполненных на расточных станках работ.
- выполнять слесарную обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
- выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента.
- 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;

Знать:

- технику безопасности при работе;

- правила управления станками, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов; правила управления токарных станков различных типов;

- способы достижения заданных качеств и параметров шероховатости;

- правила и технологию контроля качества обработанных деталей.

- основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и изделий; --основные виды слесарных работ, технологию их проведения, применяемые инструменты и приспособления;

- основы техники и технологии слесарной обработки;

- основы резания металлов в пределах выполняемой работы;

- слесарные операции, их назначение, приемы и правила выполнения;

- слесарный инструмент и приспособления, их устройство, назначение и правила применения;

правила заточки и доводки слесарного инструмента;

- технологическую документацию на выполняемые работы, ее виды и содержание;

- 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 учёта энергоресурсов и тепловой энергии; оборудования ВПУ;

- 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.

- 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 объёмы работ при производстве текущего и капитальных ремонтов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения; руководящие и нормативные документы, регламентирующие организацию и проведение ремонтных работ.

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами общими и профессиональными 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. 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.

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.

3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего – 252 часа (7 недель), в том числе:

УП.02-252 часа

4. Место производственной практики в структуре ОПОП

Учебная практика относится к профессиональному циклу.

Учебная практика проводится на 2 курсе обучения студентов. Содержание практики определяется настоящей программой, а её сроки и порядок проведения – учебными планами и графиками учебно-производственного процесса.

Вид промежуточной аттестации: дифференцированный зачет

5. Требования к материально-техническому обеспечению

В качестве баз учебной практики УП.02 используются слесарно-механические мастерские филиала ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке, оснащённые учебным классом, токарным классом и слесарным классом с необходимым оборудованием. Учебная практика проводится в течении 180 часов (5 недель.). Подбираются промышленные предприятия с высоким уровнем механизации и автоматизации производства, с учетом специфики данной специальности, учебная практика УП.02 проводится в течении 72 часов (2 недели).

Отчетная документация по практике:

- отчёт студента;
- характеристика студента
- аттестационный лист.

6. В рабочей программе представлены:

- результаты освоения учебной практики УП.02;
- структура и содержание учебной практики УП.02;

- условия реализации учебной практики УП.02;
- контроль и оценка результатов освоения учебной практики.

Содержание рабочей программы «Учебной практики УП.02» полностью соответствует содержанию ФГОС СПО специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование и обеспечивает практическую реализацию ФГОС СПО в рамках образовательного процесса.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
ПОЛОЖЕНИЕ О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
Министерство образования и науки РФ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ государственного университета
ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ

УТВЕРЖДЕНО
Приказом ректора
Южно-Уральского

ГОС 21.12.2017 № 491 ИТЕТ

ПОЛОЖЕНИЕ

г. Челябинск

О государственной итоговой аттестации обучающихся в Южно-Уральском государственном университете по образовательным программам среднего профессионального образования

1 Общие положения

1.1 Настоящее положение (далее — Положение) устанавливает порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет) (далее — Университет) по образовательным программам среднего профессионального образования.

1.2 Положение разработано в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. N2 273-ФЗ; приказами Минобрнауки России от 14.06.2013 г. М 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и 16.08.2013 г. N2 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями).

1.3 Положение разработано в целях регламентации проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, включая формы государственной итоговой аттестации, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении государственной итоговой аттестации, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению государственной итоговой аттестации, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов государ-

ственной итоговой аттестации, а также особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.4 Положение распространяется на обучающихся Университета, осваивающих программы среднего профессионального образования вне зависимости от форм обучения и форм получения образования.

1.5 Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее - стандарт).

1.6 Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

1.7 Лица, осваивающие образовательную программу в форме самообразования вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в университете, в соответствии с настоящим положением.

1.7.1 Лица, обучавшиеся в университете по не имеющей государственной аккредитации образовательной программе среднего профессионального образования, вправе пройти экстерном государственную итоговую аттестацию в иной организации имеющей государственную аккредитацию образовательной программы.

1.8 Государственная итоговая аттестация обучающихся является обязательной и проводится по всем реализуемым в Университете основным образовательным программам среднего профессионального образования, имеющим государственную аккредитацию.

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

1.10 Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа об образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

1.11 Государственная итоговая аттестация обучающихся в Университете проводится в форме:

- государственного экзамена, в том числе в виде демонстрационного экзамена (вводится решением Ученого Совета Университета по представлению выпускающего структурного подразделения);

- защиты выпускной квалификационной работы и (или) демонстрационного экзамена (далее вместе — государственные аттестационные испытания).

Конкретные формы проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются образовательным стандартом в части требований к государственной итоговой аттестации обучающихся и отражаются в учебном плане специальности.

1.12 Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

1.13 Объем (в неделях) государственной итоговой аттестации, ее структура и содержание устанавливаются выпускающим структурным подразделением в соответствии с настоящим положением.

1.14 Программа государственной итоговой аттестации включает в себя программу государственного экзамена, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ.

1.15 Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается выпускающим структурным подразделением, утверждается руководителем структурного подразделения, размещается на сайте Университета в составе соответствующей основной образовательной программы.

1.16 Государственная итоговая аттестация проводится в сроки, определяемые учебным планом.

1.17 Государственная итоговая аттестация выпускников не может быть заменена оценкой уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

11 Государственные экзамены

2.1 Государственный экзамен проводится в форме экзамена по отдельному профессиональному модулю (междисциплинарному курсу, дисциплине) образовательной программы для определения уровня освоения обучающимся материала, предусмотренного учебным планом, и охватывает минимальное содержание данного модуля (курса, дисциплины), установленное соответствующим федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования.

2.2 Программа государственного экзамена, разрабатывается с учетом примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования и включается в состав программы государственной итоговой аттестации.

2.3 Программа государственного экзамена должна содержать: наименование профессионального модуля (междисциплинарного курса, дисциплины) об-

разовательной программы, по которому проводится государственный экзамен; процедуру проведения государственного экзамена; перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену, критерии (правила) оценки результатов и правила формирования итоговой оценки за государственный экзамен.

2.4 Выпускающими структурными подразделениями на основе программы государственного экзамена разрабатываются экзаменационные билеты, которые утверждаются руководителем выпускающего структурного подразделения с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

2.5 Присутствие лиц на государственном экзамене, не входящих в состав государственной экзаменационной комиссии, допускается только с разрешения ректора (проректора) Университета.

III Выпускная квалификационная работа

3.1 Выпускная квалификационная работа способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии или специальности при решении

конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе.

3.2 в зависимости от осваиваемой образовательной программы среднего профессионального образования выпускная квалификационная работа выполняется в следующих видах:

выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа либо демонстрационный экзамен - для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; дипломная работа (дипломный проект) и (или) демонстрационный экзамен для выпускников, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена.

3.3 Требования к выпускным квалификационным работам, порядок их выполнения и критерии оценки разрабатываются выпускающим структурным подразделением с учетом рекомендаций учебно-методического объединения по соответствующей специальности, обсуждаются на заседании совета выпускающего структурного подразделения с участием председателей государственных экзаменационных комиссий, и включаются в состав программы государственной итоговой аттестации.

3.4 Перечень тем выпускных квалификационных работ разрабатывается выпускающим структурным подразделением и утверждается руководителем выпускающего структурного подразделения.

3.4.1 Выпускающее структурное подразделение доводит до сведения обучающихся перечень утвержденных тем не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

3.4.2 Обучающемуся предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы из числа тем, предложенных выпускающим структурным подразделением, либо по письменному заявлению обучающийся может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Выпускающее структурное подразделение в 10-дневный срок рассматривает заявление обучающегося и выносит решение о принятии или отклонении предложенной темы.

3.4.3 Допускается выдача комплексного задания на выполнение выпускной квалификационной работы на группу из нескольких, обучающихся с конкретизацией задания и объема работы каждого и его вклада в оформление выпускной квалификационной работы.

3.5 После выбора обучающимися тем выпускных квалификационных работ издается приказ ректора университета об утверждении тем. Также в приказе, по представлению выпускающего структурного подразделения за каждым обучающимся закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы и, при необходимости, консультант (консультанты) из числа преподавателей, научных и инженерно-технических работников Университета или ведущих специалистов профильных сторонних организаций.

3.6 Выполнение выпускной квалификационной работы может осуществляться обучающимся как в Университете, так и в других учебных, научных и проектно-конструкторских учреждениях организациях.

3.7 Выпускная квалификационная работа оформляется с соблюдением действующих в Университете стандартов и методических указаний по выполнению выпускных квалификационных работ.

3.8 Выпускающие структурные подразделения до начала выполнения выпускных квалификационных работ, должны разработать и обеспечить обучающихся методическими указаниями, в которых устанавливается обязательный объем требований к выпускным работам (применительно к реализуемой основной образовательной программе подготовки).

3.9 Законченная выпускная квалификационная работа представляется обучающимся на выпускающее структурное подразделение. Руководитель выпускной квалификационной работы представляет письменный отзыв о работе

обучающегося в период подготовки выпускной квалификационной работы, в котором содержится краткая характеристика работы:

- степень самостоятельности, проявленная обучающимся при выполнении выпускной квалификационной работы;
- умение обучающегося организовывать свой труд;
- наличие публикаций и выступлений на конференциях и т.д.

3.9.1 в случае выполнения выпускной квалификационной работы несколькими обучающимися руководитель выпускной квалификационной работы представляет на выпускающее структурное подразделение отзыв об их совместной работе в период подготовки выпускной квалификационной работы.

3.10 При необходимости выпускающее структурное подразделение организует и проводит предварительную защиту выпускных квалификационных работ по графику утвержденному распоряжением руководителя выпускающего структурного подразделения.

3.11 Содержание, оформление и порядок защиты выпускной квалификационной работы должны учитывать • требования образовательного стандарта к профессиональной подготовленности обучающегося, настоящего положения и других нормативных документов Университета.

3.12 Защиты выпускных квалификационных работ могут проводиться как по месту нахождения Университета и его филиалов, так и на предприятиях, в учреждениях, в организациях, для которых тематика защищаемых работ представляет научно-технический или практический интерес, либо выпускная квалификационная работа содержит материалы ограниченного доступа. В этом случае организуются выездные заседания государственных экзаменационных комиссий.

IV Государственные экзаменационные и апелляционные комиссии

4.1 Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями, формируемыми по каждой образовательной программе.

4.1.1 Для обеспечения проведения процедуры апелляций создаются апелляционные комиссии.

4.1.2 Комиссии действуют в течении календарного года.

4.2 Комиссии возглавляет председатель.

4.2.1 Председатель государственной экзаменационной комиссии утверждается Министерством образования и науки Российской Федерации по представлению Университета не позднее 20 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации.

4.2.2 Председателем государственной экзаменационной комиссии утверждается лицо, не работающее в университете, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, направление деятельности которых соответствует области профессионалы 10ii деятельности, к которой готовятся выпускники; ведущих специалистов - представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

4.2.3 Список кандидатур председателей формируется учебно-методическим управлением на основании предложений выпускающих структурных подразделений и утверждается Ученым Советом Университета.

4.2.4 Руководитель выпускающего структурного подразделения университета является заместителем председателя государственной экзаменационной комиссии.

4.3 Составы государственных экзаменационных комиссий формируются выпускающими структурными подразделениями, согласовываются с учебно-методическим управлением и утверждаются приказом ректора Университета не позднее, чем за месяц до даты начала государственной итоговой аттестации

4.3.1 Государственная экзаменационная комиссия формируется из преподавателей университета и лиц, приглашенных из сторонних организаций: научно-педагогических работников, представителей работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

4.3.2 Состав государственной экзаменационной комиссии должен быть не менее 5 человек.

4.3.3 В случае проведения демонстрационного экзамена в состав государственной экзаменационной комиссии входят также эксперты союза "Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров "Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)" (далее - союз). "

4.4 Председателем апелляцию [ной комиссии утверждается ректор университета (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное ректором университета - на основании распорядительного акта университета).

4.5 Составы апелляционных комиссий утверждаются приказом ректора университета на основании предложений руководителей выпускающих структурных подразделений Университета.

4.5.1 в состав апелляционной комиссии включаются не менее 5 человек из числа научно-педагогических работников Университета и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

4.6 На период проведения государственной итоговой аттестации для обеспечения работы государственных экзаменационных и апелляционных комиссий из числа членов комиссии приказом ректора Университета назначаются секретари комиссий.

Секретарь государственной экзаменационной комиссии обеспечивает исполнение графика работы государственной экзаменационной комиссии, явку членов комиссии, ведет протоколы ее заседаний, осуществляет подготовку документов обучающихся для рассмотрения их на заседаниях комиссии, в случае необходимости представляет в апелляционную комиссию установленные пунктом 7.4 настоящего Положения материалы.

4.7 Формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа членов комиссий.

Заседания комиссий проводятся председателями комиссий, а в случае их отсутствия — заместителями председателей комиссий.

Решения комиссий принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

4.8 Государственные экзаменационные комиссии в своей работе руководствуются действующими образовательными стандартами, «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», настоящим Положением, соответствующими нормативными актами Университета и учебно-методической документацией, регламентирующей проведение государственной итоговой аттестации в Университете.

V Порядок проведения государственной итоговой аттестации

5.1 Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи и процедура проведения государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные университетом, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

5.2 Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания распоряжением руководителя выпускающего структурного подразделения утверждается расписание государственных аттестационных испытаний (далее — расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, которое доводится до сведения обучающихся, председателей и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных комиссий,

онных работ путем размещения их в соответствующих разделах на сайте Университета и информационных стендах структурных подразделений.

5.2.1 Университет обеспечивает проведение предварительного инструктажа выпускников непосредственно в месте проведения демонстрационного экзамена, 5.3 На основе утвержденного графика работы государственной экзаменационной комиссии по защите выпускных квалификационных работ в течение 2 недель выпускающими структурными подразделениями формируются списки обучающихся, защищающих выпускные квалификационные работы в конкретные дни заседаний комиссий.

5.4 Не позднее, чем за 10 календарных дней до фактического начала первого аттестационного испытания руководитель выпускающего структурного подразделения издает распоряжение о допуске обучающихся к государственной итоговой аттестации и представляет его секретарю государственной экзаменационной комиссии.

5.5 Секретарь государственной экзаменационной комиссии перед началом государственного экзамена и (или) проведения защиты выпускной квалификационной работы получает зачетные книжки и учебные карты обучающихся, заполненные в установленном порядке, и после завершения работы комиссий и внесения соответствующих записей возвращает их в выпускающее структурное подразделение.

5.6 Не позднее чем за 2 недели до начала государственной итоговой аттестации секретарь государственной экзаменационной комиссии составляет рабочий вариант приложений к диплому с расшифровкой полученных обучающимся оценок по дисциплинам, курсовым работам, всем видам практики и представляет его в службу выпуска специалистов учебно-методического управления.

5.7 Защита выпускной квалификационной работы (за исключением работ, содержащих сведения, составляющие служебную или государственную тайну) проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава,

5.7.1 Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы не должна, как правило, превышать 30 минут, а продолжительность заседания комиссии — 6 часов в день.

5.7.2 Государственная итоговая аттестация по образовательным программам, содержащим сведения, составляющие государственную тайну, проводится с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной тайне.

5.8 Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

5.8.1 Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом либо международной организацией” WorldSkills Intemational”, засчитываются в качестве оценки <<отлично>> по демонстрационному экзамену.

5.9 Результаты государственного аттестационного испытания объявляются в день его проведения после оформления протокола заседания комиссии.

5.10 Решение о присвоении обучающемуся квалификации и выдаче диплома о среднем профессиональном образовании государственного образца комиссия принимает по положительным результатам аттестационных испытаний, оформленными протоколами государственных экзаменационных комиссий.

5.11 Обучающимся, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях, признаваемых Университетом уважительными), предоставляется возможность пройти ее в течение 4 месяцев после подачи заявления на перенос срока прохождения государственной итоговой аттестации, оформляемого приказом ректора университета, без отчисления из университета.

5.11.1 Обучающийся должен представить документы, подтверждающие уважительность причины его отсутствия.

5.12 Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки” неудовлетворительно” отчисляются из Университета с выдачей справки об обучении установленного образца как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

5.13 Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее ка государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

5.13.1 Повторное прохождение государственной итоговой аттестации осуществляется через процедуру восстановления в число студентов Университета, на период времени, устанавливаемый Университетом, но не менее, чем предусмотрено календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

5. В.2 Повторное прохождении государственной итоговой аттестации не может быть более двух раз.

VI Порядок проведения государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоро-

ВЬЯ

6.1 Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится в Университете с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее — индивидуальные особенности).

6.2 При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающемуся инвалиду необходимую техническую помощь с учетом его индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);
- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

6.3 в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания, а также инструкция о порядке государственной итоговой аттестации оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
- обучающимся для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-

точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

6.4 Обучающийся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

6.4.1 в заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании.

VII Порядок проведения процедуры апелляции

7.1 по результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право на апелляцию.

7.2 Обучающийся, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного аттестационного испытания.

7.3 Апелляция подается лично обучающимся или родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся в апелляционную комиссию:

— о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации — непосредственно в день ее проведения;

— о несогласии с результатами государственной итоговой апелляции — не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания.

7.4 Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии представляет в апелляционную комиссию:

- протокол заседания государственной экзаменационной комиссии;
- заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания;
- письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу;
- отзыв руководителя выпускной квалификационной работы (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

7.5 Апелляция рассматривается не позднее 3 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашается председатель государственной экзаменационной комиссии.

7.5.1 Обучающийся, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

7.5.2 С несовершеннолетним обучающимся имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность и отношение к обучающемуся.

7.5.3 Рассмотрение апелляции не является пересдачей государственной итоговой аттестации.

7.6 Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

7.7 При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

7.7.1 В случае, указанном в абзаце третьем пункта 7.7, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии.

7.7.2 Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные апелляционной комиссией.

7.8 При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

7.8.1 Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию.

7.8.2 Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

7.9 Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

7.10 Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов председательствующий обладает правом решающего голоса.

7.11 Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

VIII Оформление результатов государственной итоговой аттестации

8.1 Все решения государственной экзаменационной комиссии и апелляционной комиссии оформляются протоколами, которые сшиваются в специальные книги (оформляются в сброшюрованные книги со сквозной нумерацией).

8.1.1 В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения членов государственной экзаменационной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

8.1.2 Оценки «отлично», «хорошо» и «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания и заносятся в протокол, экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося. Оценка «(неудовлетворительно)» заносится только в протокол и экзаменационную ведомость.

8.1.3 Протоколы заседания комиссии подписываются председателями комиссий (заместителями председателей комиссий) и секретарями комиссий.

8.1.4 Секретарь государственной экзаменационной комиссии в трехдневный срок после окончания заседаний комиссии представляет сведения о результатах государственной итоговой аттестации на выпускающее структурное подразделение.

8.1.5 Протоколы заседаний хранятся в архиве Университета в течение срока, установленного правилами архивного делопроизводства для материалов данного типа.

8.2 Выпускная квалификационная работа после защиты хранится в архиве структурного подразделения в течение срока, установленного правилами архивного делопроизводства для материалов данного типа.

8.3 Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о выдаче документа государственного образца о среднем профессиональном образовании, в том числе диплома с отличием.

8.3.1 Принятию решения предшествует представление секретарем государственной экзаменационной комиссии информации о результатах освоения обучающимся основной образовательной программы, подтверждающее наличие оснований для выдачи диплома с отличием в соответствии с п. 8.4 настоящего положения.

8.4 Диплом с отличием выдается обучающемуся при следующих условиях:

- все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам/модулям, курсовым работам/проектам, практикам являются оценками «отлично» и хорошо»;
- все оценки по результатам государственной итоговой аттестации являются оценками «отлично»;
- количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично», включая оценки по государственной итоговой аттестации, составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

8.4.1. В тех случаях, когда учебным планом по специальности предусмотрено в рамках промежуточных аттестации по одной дисциплине несколько экзаменов, в приложении к диплому выставляется оценка, полученная на последней промежуточной аттестации.

8.5 Отчисление обучающихся из Университета по завершению всех видов итоговых аттестационных испытаний в рамках государственной итоговой аттестации оформляется приказом ректора Университета на основании решения государственной экзаменационной комиссии по представлению руководителя выпускающего структурного подразделения.

8.5.1 Выпускнику Университета из личного дела выдается документ об образовании, на основании которого он был зачислен в Университет. Заверенная копия документа остается в личном деле. Все прочие документы (выписки из приказов о зачислении, об окончании, зачетная книжка, студенческий билет и др.) остаются для хранения в личном деле.

8.6 Председатель экзаменационной комиссии готовит итоговый письменный отчет о работе государственной экзаменационной комиссии в текущем календарном году.

8.6.1 Отчеты о работе государственных экзаменационных комиссий обсуждаются на заседаниях выпускающих структурных подразделений, Советах факультетов/институтов/филиалов. Отчеты государственных экзаменационных комиссий предоставляются секретарем экзаменационной комиссии в отдел контроля, лицензирования и аккредитации образовательной деятельности Университета. Копии отчетов хранятся в архиве Университета.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Справка

о кадровом обеспечении основной программы профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»

3 года 10 месяцев

№ п/п	Фамилия, имя, отчество преподавателя, реализующего программу	Перечень читаемых дисциплин	Уровень образования, наименование по специальности, направление подготовки, наименование присвоенной квалификации	Сведения о дополнительном профессиональном образовании за время реализации ООП, стажировки, объем часов, наименование организации, выдавшей документ, реквизиты документа	Время работы (месяц, год) в организации, соответствующей области профессиональной деятельности, должность
1	2	3	4	5	6
1	Абросимова Светлана Дмитриевна	Планирование и организация работы структурного подразделения, Основы экономики	Высшее образования, Экономика и организация лесной промышленности и лесного хозяйства, инженер-экономист	Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» «Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06. 2016г. Удостоверение № 740000003808; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017- 06.03.2017г. Удостоверение №740000008610; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат №1; Стажировка на предприятии ООО «Единый консалтинговый центр» Тема: Выполнение технико-экономических расчётов на производственные работы.	08.1986 г. – 10.1991 г. Саткинский лесхоз Главный бухгалтер 05.1996 г. – 07.2001 г. Администрация г.Сатки Председатель комитета экономики 08.2001 г. – 11.2004 г. ОАО «Комбинат «Магнезит» Начальник бюро по ценам центра финансово-экономической экспертизы и анализа 03.2005 г. – 05.2006 г. ОАО БК «Снежинский» Бухгалтер-контролер 10.2007 г. - 12.2007 г. ООО «Южуралметаллургстрой» Экономист-аналитик

				с 13.03.2017 по 18.03.2017 в объеме 36 часов.	
2	Вотинова Анна Михайловна	Информационные технологии в профессиональной деятельности, Информационно-измерительная техника, Информатика	Высшее образования. Математика, информатика, учитель математики и информатики. Преподаватель информационных технологий, учитель математики	ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) «Технология создания тестов достижений: практикум для преподавателей» в объеме 72 часов 21.03.2014-25.04.2014г. Удостоверение № 180000118416; ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) «Методика подготовки научной статьи» в объеме 102 часов 21.03.2014-25.04.2014г. Удостоверение № 180000118408; ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) «Основы работы в учебном портале на платформе с открытым кодом (СДО Moodle)» в объеме 72 часов 21.03.2014 25.04.2014г. Удостоверение №180000118409; ФАОУ ВПО Российский государственный профессионально-педагогический университет Институт инженерно-педагогического образования (г. Екатеринбург) Сетевые технологии в образовании» в объеме 72 часа 02.11.2015-01.12.2015г Сертификат рег. Номер 202 ИИПО; ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ) Диплом о профессиональной переподготовке (документ о квалификации) «Профессиональная разработка авторского курса для электронного обучения» в объеме 520 часов 05.10.2015 – 17.06.2016г. Диплом о профессиональной переподготовке № 743100008769; ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет(НИУ)» «Интернет-ресурсы в работе преподавателя» в объеме 80 часов 03.10.2016-18.12.2016г. Удостоверение № 743100058902; Институт дополнительного образования и	ПАО «Комбинат Магnezит» отдел информационных технологий и автоматизированных систем, 01.10.2017-01.12.17. программист

				<p>профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017- 06.03.2017г Удостоверение № 740000008609;</p> <p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат№9;</p> <p>Стажировка на предприятии ООО «Коммуникации СТЕЛС» Тема: Работа с базами данных под высокой нагрузкой с 20.11.2017 по 24.11.2017 в объеме 36 часов.</p>	
3	Воробьева Людмила Дмитриевна	Иностранный язык	Высшее образования, Немецкий и английские языки, учитель немецкого и английского языка средней школы	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» «Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06. 2016г. Удостоверение № 740000003758;</p> <p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г Удостоверение № 740000008608;</p> <p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информа-</p>	<p>08.1979 г. – 07.1980 г. Школа № 4 Асбестовского горно Учитель немецкого языка 08.1980 г. – 08.1981 г. Школа № 14 г. Сатки Учитель немецкого языка 09.1982 г. – 08.1987 г. Школа № 40 г. Сатки Учитель немецкого языка 09.1988 г. – 10.1992 г. Школа № 1 г. Сатки Учитель иностранного языка</p>

				<p>ционно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат№8; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) в г.Сатке по программе ВО Тема: Методика преподавания учебной дисциплины» с 14.03.2016 по 18.03.2016 в объеме 36 часов.</p>	
4	Глухова Оксана Владимировна	Социальная психология	Высшее образование, Филология, филолог, преподаватель, детский практический психолог	<p>Санкт-Петербургский научно-исследовательский психоневрологический институт им. В.М. Бехтерева, , диплом переподготовки по программе «Клиническая психология, 29.09.2002-29.05.2004г., серия КП № 87 Стажировки в объеме 36 часов в филиале ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г.Сатке по теме «Методика преподавания учебной дисциплины» (Социальная психология) 21.11.2016-25.11.2016.</p>	
5	Гуйо Оксана Гарриевна	Русский язык и культура речи	Высшее образования, Русский язык и литература, учитель русского языка и литературы	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г Удостоверение №740000008591; г. Москва ООО СП «Содружество» Программа повышения квалификации тьюторов-преподавателей «Использование дистанционных технологий в преподавании русского языка и литературы» (40 часов) 13.03.2017 – 17.03.2017г. Рег. удостоверение № 1966; ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государ-</p>	<p>СОШ-Гимназия №4 Учитель русского языка 08.1995г. Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке – преподаватель 09.2008г.</p>

				<p>ственный университет(НИУ)» «Коммуникативная компетентность преподавателя вуза. Современная академическая риторика» (100 часов) 01.06.2017- 23.06.2017г. Удостоверение № 743100060527; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат№11; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке по программе ВО Тема:»Методика преподавания учебной дисциплины» с 05.12.2016 по 09.12.2016 в объеме 36 часов.</p>	
6	Денисенко Сергей Николаевич	Безопасность жизнедеятельности	Высшее образование, военный радиоинженер	<p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат№52; Удостоверение о прохождении стажировки№ 718000050638, регистрационный номер 501/1847 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)2 г. Челябинск тема: «Методика преподавания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности»», с 25.01.16 по 29.01.16. В объеме 36 часов.</p>	<p>01.07.1984г. – 01.08.1999г. военная часть № 40372 Начальник комплексного тренажера «Тренажер-самолет», 06.1984-12.1999 г.</p>
7	Жарков Сергей Юрьевич	Гидравлика и гидравлические машины	Высшее образования, Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, горный инженер	<p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов)</p>	<p>07.2002 г. – Н.В. ОАО «Комбинат «Магnezит», Главный инженер шахты «Магnezитовая»</p>

				7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат№41; Стажировка на предприятии ш. «Магnezитовая» ПАО «Комбинат Маг- незит» тема: Отработка горизонта +20м. системой разработки подэтажно-камерной, для усло- вий ш. Магnezитовая с 23.05.2016 по 27.05.2016 в объеме 36 ча- сов.	
8	Жеребцов Сергей Михайлович	Основы философии	Высшее образование, Филология, историк, преподаватель истории и обществоведения	Челябинский государственный педагогический институт «Диплом кандидата наук», присуждена степень кандидата исторических наук, 25.10.1989, диплом № 014345 Удостоверение о прохождении стажировки № 76300080258, регистрационный номер 501/1311 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» 2 г. Челябинск тема: «Методика преподавания учебной дисциплины «Основы философии»», с 13.02.16 по 17.01.17. В объеме 36 часов.	
9	Зайцева Лидия Ивановна	Правовые основы профессиональной деятельности	Высшее образования, Юриспруденция, юрист	Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» «Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003724; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме	ПАО «Комбинат «Магnezит», юрисконсульт, 2.09.2016-2.11.2016

				<p>16 часов 18.01.2017-06.03.2017г Удостоверение № 74000008593;</p> <p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат №13; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) в г.Сатке по программе ВО</p> <p>тема: Методика преподавания учебной дисциплины</p> <p>с 06.06.2016 по 10.06.2016</p> <p>в объеме 36 часов.</p> <p>Удостоверение о прохождении стажировки № 72400080177, регистрационный номер 501/1912 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» 2 г. Челябинск тема:</p> <p>«Методика преподавания учебной дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»,</p> <p>с 14.03.16 по 18.03.16.</p> <p>В объеме 36 часов.</p>	
10	Зими́на Светлана Игоревна	История	Высшее образования, История, историк, преподаватель истории	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет», «Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов», в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003725;</p> <p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» – «Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных ор-</p>	

				<p>ганизациях», в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г Удостоверение № 740000008594;</p> <p>ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет(НИУ)» «Коммуникативная компетентность преподавателя вуза. Современная академическая риторика» (100 часов) 01.06.2017-23.06.2017г. Удостоверение № 743100060529;</p> <p>ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» «Обучение и проверка знаний требований охраны труда руководителей и специалистов организаций» в объеме 40 часов 28.11.2017г. Удостоверение № 050-17-18-351;</p> <p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат №14;</p> <p>Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) в г.Сатке По теме: Методика преподавания учебной дисциплины с 06.06.2016 по 10.06.2016 в объеме 36 часов.</p>	
11	Калугина Ольга Федоровна	Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования, Автоматизация типовых технологических процессов	Высшее образования, Электрификация и автоматизация горных работ, горный инженер-электрик	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» «Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003727;</p> <p>Институт дополнительного образования и</p>	<p>05.1977 г. – 07.1977 г. Дзетыгаринский Асбестовый горно-обогатительный комбинат имени 50-летия Октябрьской революции Слесарь КИПиА 09.1977 г. – 12.1977 г. Ковдорский горно-обогатительный комбинат Мурманской области Электрослесарь 08.1978 г. – 11.1981 г.</p>

				<p>профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г Удостоверение № 740000008596; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат №16; Стажировка на предприятии ПАО «Комбинат Магnezит» По теме: Монтаж линии автоматического технологического процесса «Дозирование сыпучих материалов» в цехе магнезиальных изделий с 22.02.2016 по 26.02.2016 в объеме 36 часов.</p>	<p>Джетыгаринский Асбестовый горно-обогатительный комбинат имени 50-летия Октябрьской революции Слесарь по КИПиА 02.1984 г. – 02.1993 г. Джетыгаринский Асбестовый горно-обогатительный комбинат имени 50-летия Октябрьской революции Слесарь по КИПиА 02.1993 г. – 08.1998 г. Житикаринский политехнический колледж Преподаватель электротехнических дисциплин 09.1998 г. – 07.1999 г. ПУ № 31 Преподаватель 07.1999 г. – 01.2003 г. ОАО «Бакальские рудники» Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>
12	Копейкина Венера Сабировна	Менеджмент и маркетинг	Высшее образования, Горное дело инженер-преподаватель горных дисциплин	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г Удостоверение № 740000008597 ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет(НИУ)» «Коммуникативная компетентность преподавателя вуза. Современная академическая риторика» (100 часов) 01.06.2017- 23.06.2017г. Удостоверение № 743100060531 филиал ФГАОУ ВО «ЮУр-</p>	<p>06.1979 г. – 08.1979 г. Комбинат «Магnezит» Машинист конвейера отделения обогащения ДОФ 20.07.1984 – 18.01.1994 г. Южно-Сахалинский горный техникум, Заведующий отделением подготовки специалистов 19.01.1994-22.12.1995 г. менеджер Дочернего производственного предприятия «Катран»</p>

				<p>ГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат №36; Стажировка на предприятии ООО «Единый консалтинговый центр» Тема: Внедрение эффективной системы управления структурным подразделением» с 13.03.2017 по 18.03.2017 в объеме 36 часов.</p>	
13	Костенкова Надежда Ивановна	Охрана труда, Измерительная техника, Тепловые двигатели, Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, Технология ремонта теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения, Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Высшее образования, Промышленная теплоэнергетика, инженер-промышленный теплоэнергетик	<p>филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат №45. Стажировка на предприятии АО «Саткинский чугуноплавильный завод» ТЭЦ тема: Изучение способов повышения эффективности производства, передача и распределение тепловой энергии. с 20.03.2017 по 24.03.2017 в объеме 36 часов.</p>	<p>10.1968 г. – 08.1970 г. Бакальское рудоуправление, Машинист водоотлива 07.1973 г. – 08.1973 г. Бакальское рудоуправление, Машинист насосной установки цеха пароводоснабжения 08.1975 г. – 07.2003 г. ОАО «Бакальские рудники», Начальник участка теплоснабжения энергоцеха 07.2003 г. – 09.2003 г. МУП ПО Коммунального хозяйства г.Бакала, Начальник центральной котельной 10.2003 г. – 09.2006 г. МУП МО г.Сатки и Саткинского района «ПО «Жилкомсервис», Начальник центральной котельной цеха теплоснабжения 11.2006 г. – 10.2011 г. ООО «СтройСервисКом», Начальник центральной котельной цеха теплоснабжения 11.2011 г. – Н.В. ОАО «Челябкоммунэнерго», Начальник центральной котельной Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)»</p>

					в г. Сатке – преподаватель 09.2013г
14	Кузюрина Надежда Леонидовна	Организация и управление ра- ботой трудового коллектива	Высшее образования, Технология и комплексная механизация откры- тых разработок, месторождений полезных ископаемых, горный ин- женер	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объёме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003742; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная меди-ко-санитарная помощь в образовательных организациях) в объёме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г. Удостоверение № 740000008581; ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государ-ственный университет(НИУ)» «Коммуникативная компетентность препо-давателя вуза. Современная академическая риторика» (100 часов) 01.06.2017-23.06.2017г. Удостоверение № 743100060533; ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» «Обучение и проверка знаний требований охраны тру-да руководителей и специалистов органи-заций» в объёме 40 часов 28.11.2017г. Удостоверение № 050-17-18-352; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информа-ционно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат№33; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Юж-</p>	<p>05.1982 г. – 11.1982 г. Комбинат «Магnezит» Замерщик на геолого-маркшейдерских работах Карагайского рудника 07.1986 г. – 09.1986 г. Бакальское рудоуправление Горнорабочий на маркшейдерских работах 08.1987 г. – 10.1987 г. Комбинат «Магnezит» Замерщик ГМБ Волчегорско-Степной карьер 08.1988 г. – 08.1996 г. Дровненское карьероуправление Инженер по технической безопасности</p>

				но-Уральский государственный университет (НИУ)» в г.Сатке по программе ВО Тема: Методика преподавания учебной дисциплины с 20.02.2017 по 24.02.2017 в объеме 36 часов.	
15	Морин Анатолий Александрович	Электротехника и электроника	Высшее образование, Электропривод и автоматизация промышленных установок, инженер-электрик	Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г. Удостоверение № 74000008586; ФГАОУ ВО «ЮурГУ(НИУ)» «Обучение и проверка знаний требований охраны труда руководителей и специалистов организаций» в объеме 40 часов 28.11.2017г. Удостоверение № 050-17-18-355; филиал ФГАОУ ВО «ЮурГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат №23 Стажировка на предприятии ООО «Ремонтно-Механическое предприятие», по теме «Технология и оборудование сварочного производства» В объеме 36 часов с 17.10.2016 по 21.10.2016	08.1969 г. – 10.1969 г. Белорецкий металлургический комбинат Электрослесарь горного карьера 12.1971 г. – 04.1972 г. Завод «Магнезит Главогнеупор» Прессовый цех Электрослесарь отделения подготовки масс 09.1974 г. – 01.2011 г. ОАО «Комбинат «Магнезит» Заместитель главного энергетика (по горнообогатительному производству) 02.2011 г. – 01.2014 г. ОАО «Комбинат «Магнезит» Инженер по охране труда
17	Михайлов Артём Владимирович	Охрана труда, Экологические основы природопользования.	Высшее профессиональное образование, Подземная разработка месторождений полезных ископаемых, горный инженер	Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г.	ПАО «Комбинат «Магнезит» инструктор по ОТ, 22.04.17-23.07-17

				<p>Удостоверение № 74000003731 ФГАОУ ДПО «Академия повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования» г. Москва «Гражданско-патриотическое воспитание в современной школе; управление развитием инновационных программ военно-патриотической направленности и оборонно-спортивной подготовки современных школьников» (72 часа) 24.06.2016 – 07.07.2016г.</p> <p>Удостоверение рег. № у-8097/б Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объёме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г</p> <p>Удостоверение № 74000008584 филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г.</p> <p>Сертификат №21 Стажировка на предприятии шахта «Магнитовая» ПАО «Комбинат Магнит», по теме «Комплексная разработка + 100м., для условий ш. «Магнитовая»» В объёме 36 часов 23.05.2016-27.05.2016</p> <p>Диплом о профессиональной переподготовке ДПП №0000003 (201000103) ООО «Межотраслевой центр охраны труда пожарной и экологической безопасности на производстве «ЭГИДА»</p>
--	--	--	--	--

				По программе «Безопасность технологических процессов и производств» От 21.04.2017г.	
18	Нечипоренко Светлана Юрьевна	Техническая механика	Высшее образования, Промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» «Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003732; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г. Удостоверение № 740000008588; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат №25; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» в г.Сатке по программе ВО Тема: Методика преподавания учебной дисциплины с 02.06.2017 по 06.06.2017 в объеме 36 часов.</p>	<p>11.1987 г. – 08.1989 г. Трест Южуралметаллургстрой Инженер-технолог завода железобетонных изделий 09.2000 г. – 08.2008 г. ПУ № 31 Преподаватель спецтехнологии</p>
19	Спиридонова Ксения Борисовна	Материаловедение, Теоретические основы теплотехники и гидравлики	Высшее образования, Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий, инженер	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки</p>	<p>05.2008 г. – 07.2008 г. ОАО «Комбинат «Магнезит» Контролер материалов, металлов, полуфабрикатов и изделий 09.2008 г. – 11.2008 г. ОАО «Комбинат «Магнезит»</p>

				<p>знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003728; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г. Удостоверение № 740000008570; ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» «Коммуникативная компетентность преподавателя вуза. Современная академическая риторика» (100 часов) 01.06.2017-23.06.2017г. Удостоверение № 743100060538; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат № 26; Стажировка на предприятии АО «Саткинский чугуноплавильный завод» Тема: Изучение конструкции и принципа действия современных теплообменных аппаратов и теплотехнического оборудования с 20.02.2017 по 24.02.2017 в объеме 36 часов; Стажировка на предприятии ДППП ООО «Группа Магnezит» Тема: Изучение технологии обжига периклазовых порошков с 06.11.2017 по 10.11.2017 в объеме 36 часов.</p>	<p>Контролер продукции обогащения (по контролю подачи сырья) 12.2009 г. – 01.2010 г. ОАО «Комбинат «Магnezит» Лаборант по анализу формовочных смесей</p>
20	Спиридонова Татьяна Геннадьевна	Инженерная графика, Водоподготовка	Высшее образования, Машиностроение, инженер-педагог	Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО	04.1984 г. – 07.1984 г. Комбинат «Магnezит»

				<p>«Челябинский государственный педагогический университет» Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объёме 72 часов 04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003743; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объёме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г. Удостоверение № 740000008589; ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет(НИУ)» «Коммуникативная компетентность преподавателя вуза. Современная академическая риторика» (100 часов) 01.06.2017-23.06.2017г. Удостоверение № 743100060539; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат № 38; Стажировка на предприятии АО «СЧПЗ» с 18.09.2017 по 22.09.2017 в объёме 36 часов; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» в г.Сатке по программе ВО Тема: Методика преподавания учебной дисциплины 20.02.2017 по 24.02.2017 в объёме 36 часов.</p>	<p>Отдел технического проектирования 08.1989 г. – 11.1989 г. ПТУ № 8 Преподаватель спец.дисциплин 08.1992 г.- 10.1995 г. АО «Магнит» Оператор котельной теплосилового цеха</p>
21	Стрекова Маргарита Михайловна	Математика	Высшее образования, Математика, учитель математики средней шко-	Институт дополнительного образования и профессионального обучения	09.1969 г. – 08.1970 г. Школа № 18 г.Сатки

			лы	<p>ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов 04.06.2016- 18.06.2016г. Удостоверение № 740000003734 Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017- 06.03.2017г. Удостоверение № 740000008573 филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017- 26.10.2017г. Сертификат № 27; Стажировка в филиале ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (НИУ)» в г.Сатке тема: Методика преподавания учебной дисциплины с 10.04.2017 по 14.04.2017 в объеме 36 часов.</p>	<p>Учитель математики 08.1974 г. – 08.2004 г. Школа п.Сулея Учитель математики Филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» в г. Сатке – преподаватель 08.2008г</p>
22	Титова Наталья Александровна	Физическая культура	Высшее образования, Физическая культура и спорт», преподаватель-тренер по спортивным играм	<p>Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Челябинский государственный педагогический университет» Современные педагогические технологии реализации системы рейтинговой оценки знаний студентов» в объеме 72 часов</p>	<p>08.1987 г. –09.1990 г. Челябинский моторный завод Инструктор-методист производственной гимнастики 01.1991 г. – 03.1992 г. Детский сад № 8 Инструктор физкультуры</p>

			<p>04.06.2016-18.06.2016г. Удостоверение № 740000003737; Институт дополнительного образования и профессионального обучения ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный гуманитарный педагогический университет» Оказание первой помощи (первичная медико-санитарная помощь в образовательных организациях) в объеме 16 часов 18.01.2017-06.03.2017г. Удостоверение № 740000008576; филиал ФГАОУ ВО «ЮУрГУ(НИУ)» в г. Сатке «Использование средств информационно-коммуникационных технологий в электронной информационно-образовательной среде» (16 часов) 7.10.2017-26.10.2017г. Сертификат № 29; Стажировка в филиале ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (НИУ) в г.Сатке Тема: Методика преподавания учебной дисциплины с 25.01.2016 по 29.01.2016 в объеме 36 часов.</p>	<p>03.1992 г. – 07.1997 г. Школа № 4 Учитель физкультуры 07.1997 г. – 04.2004 г. ОАО «Комбинат «Магnezит» Тренер-преподаватель по спорту Дворца спорта</p>
--	--	--	---	--

Приложение 6

Справка

о материально-техническом обеспечении основной программы профессионального образования
программы подготовки специалистов среднего звена

13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование», 3 года 10 месяцев

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1	2	3	4
1	ОГСЭ. 01 Основы философии	Кабинет гуманитарных дисциплин №265 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	ПК Принтер SAMSUNG ML-1615 Плакат «Структура личности» Методические указания по выполнению практических работ по социальной психологии Тест «Формула темперамента» Тест «Конструктивный рисунок человека» Тест «Психогеометрия» Тест «Определение самооценки» Бланки «Уровень притязаний» Подборка упражнений «Угадай стиль общения», «Публичное выступление», «Ожившая строка», «Без обратной связи», «Испорченный телефон», «Встречают по одежке», «Витязь на распутье», «Иностранец» и др Тест «Командные роли в группе». - Подбор деловых игр «Полет на луну», «Потерпевшие кораблекрушение», «Полет на воздушном шаре», «Коллективный рисунок» и др. Тест «Стиль поведения в конфликтной ситуации». - Комплект раздаточного материала с примером конфликта и его разбором. - Раздаточный материал «Анализ конфликтной ситуации». - Подбор ситуативных игр «начальник и машинистка», «Упрямец», «Аэропорт», «Выигрыш».
2	ОГСЭ. 02 История	Кабинет гуманитарных дисциплин №367 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	ПК с выходом в интернет, основная и дополнительная литература. Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине Учебная мебель.
3	ОГСЭ. 03 Иностранный язык	Кабинет иностранного языка №127 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Алфавит (демонстрационный материал на электронных носителях), Произносительная таблица (демонстрационный материал на электронных носителях), грамматические таблицы к основным разделам грамматического материала, содержащегося в стандартах для каждого ступени обучения (в комплектах предметных средств, УМП, на электронных носителях), Карты на иностранном языке

			ке (в комплектах предметных средств, УМП, на электронных носителях), карта(ы) стран(ы) изучаемого языка(в комплектах предметных средств, УМП, на электронных носителях), Флаги стран(ы) изучаемого языка (в комплектах предметных средств, УМП, на электронных носителях). Учебная мебель.
4	ОГСЭ. 04 Физическая культура	Спортивный зал № 240 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	баскетбольные мячи Кольцо баскетбольное – 4 шт Сетка баскетбольная – 2 шт Стойка волейбольная – 2 шт Щит баскетбольный Shure Stot – 2 шт Сетка волейбольная профессиональная – 1 шт Гимнастическая скамья – 2 шт Тросс универсальный – 1 шт Кольцо баскетбольное – 2 шт Ферма баскетбольная – 1 шт Учебная мебель. Футбольные ворота, Барьеры, колодки
		открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Гимнастическая скамейка – 18 шт Теннисный стол – 2 шт Гимнастические маты – 9 шт Штанги – 6 шт Блины – 19 шт Станок для пресса – 1 шт Гири – 2 шт Гантели – 47 шт Брусья – 1 шт Гимнастический козел – 1 шт Скамейка для жима – 2 шт Теннисная сетка – 2 шт Многопрофильный станок – 1 шт Защита на щиты – 2 шт Монитор – 1 шт ПК -1шт
5	ОГСЭ. 05 Русский язык и культура речи	Кабинет гуманитарных дисциплин №254 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Телевизор SAMSUNG Компьютер Windows XP Демонстрационные материалы по темам: «Фразеология», «Части речи», «Синтаксис», «Лексика», «Словообразование», «Нормы СРЛЯ», «Стили речи», «Орфографические правила» Методические указания по выполнению практических работ по русскому языку и культуре речи

			<p>Тесты по теме «Орфография» Тесты по теме «Лексика» Тесты по теме «Морфология» Тесты по теме «Стилистика» Тесты по творчеству русских поэтов и писателей Подборка упражнений «Искусство выразительного чтения», «Публичное выступление», «Орфоэпическая разминка» Учебная мебель.</p>
6	ОГСЭ.06 Социальная психология	<p>Кабинет гуманитарной дисциплин №265 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,</p>	<p>Компьютер Windows XP Принтер SAMSUNG ML-1615 Плакат «Структура личности» Методические указания по выполнению практических работ по социальной психологии Тест «Формула темперамента» Тест «Конструктивный рисунок человека» Тест «Психогеометрия» Тест «Определение самооценки» Бланки «Уровень притязаний» Подборка упражнений «Угадай стиль общения», «Публичное выступление», «Ожившая строка», «Без обратной связи», «Испорченный телефон», «Встречают по одежке», «Витязь на распутье», «Иностранец» и др Тест «Командные роли в группе». - Подбор деловых игр «Полет на луну», «Потерпевшие кораблекрушение», «Полет на воздушном шаре», «Коллективный рисунок» и др. Тест «Стиль поведения в конфликтной ситуации». - Комплект раздаточного материала с примером конфликта и его разбором. - Раздаточный материал «Анализ конфликтной ситуации». - Подбор ситуативных игр «начальник и машинистка», «Упрямец», «Аэропорт», «Выигрыш». Учебная мебель.</p>
7	ЕН.01 Математика	<p>Кабинет математики №246 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,</p>	<p>Графопроектор «ВЕГА» Комплект учебных плакатов по математике Комплект моделей геометрических тел Комплект демонстрационных материалов по курсу Карточки с заданиями по всем темам 1-2 курса в 10 вариантах и 25 вариантах Таблицы по геометрии: «Решение задач по готовым чертежам» Тесты по темам, итоговые и на проверку остаточных знаний Учебная мебель.</p>
8	ЕН.02 Экологические основы природопользования	<p>Кабинет экологии природопользования №150</p>	<p>Кодоскоп; Тренажёр сердечно-лёгочный реанимации «Максим 111-01»;</p>

		Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Средства защиты глаз; Средства защиты головы; Средства защиты слуха; Средства защиты органов дыхания; Средства защиты рук; Самоспасатель Р12; Манекен со спецодеждой; Стенд «Карьер» Экзаменационные билеты (теоретическая часть) Экзаменационные билеты (практическая часть) Журналы «Охрана труда»
9	ОП.01 Инженерная графика	Кабинет инженерной графики №245, 243 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Учебно-демонстрационный комплекс на базе кодоскопа ОНР-1900 - 1 Компьютер -14 Общие правила выполнения чертежей; Строительное черчение; Горное черчение; Глоссарий; Тестовые задания по инженерной графике; Вопросы к зачету по инженерной графике; Практические задания по инженерной графике; Тестовые задания по теоретическим основам теплотехнике; Вопросы к зачету по термодинамике; Практические задания по термодинамике; Практические задания по теоретическим основам теплотехники и гидравлики; Вопросы к зачету по теоретическим основам теплотехники и гидравлики; Рекомендации по выполнению контрольной работы по теоретическим основам теплотехники и гидравлики для заочного отделения. -комплект демонстрационных материалов «Начертательная геометрия»; - комплект демонстрационных материалов «Черчение»; -комплект плакатов «Машиностроительной черчение»; -комплект плакатов «Строительное черчение»; -макет «Проецирование»; -модели геометрических тел; - модели деталей по машиностроительному черчению; - IS-диаграммы для водяного пара. Учебная мебель.
10	ОП.02 Электротехника и электротехника	Лаборатория общепрофессиональных дисциплин №239 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	-Лабораторный комплекс «электротехника и основы электроники»; -Учебный демонстрационный комплекс на базе кодоскопа; -Комплект учебно-наглядных пособий; -Потенциометр постоянного тока;

			<ul style="list-style-type: none"> -Токоизмерительные клещи; -Фазометр; -Осциллограф -Рабочая программа по дисциплине «Электротехника и электроника»; -Календарно-тематическое планирование по дисциплине -«Электротехника и электроника»; -Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Электротехника и электроника»; -Темы для самостоятельной работы студентов; -Контрольно-измерительные материалы; -Экзаменационные пакеты; -Тесты по темам (печатный вариант); -Перечень учебной литературы: <p>Учебная мебель.</p>
11	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации №144 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	<p>ПК</p> <ul style="list-style-type: none"> -Кодоскоп; <p>Базовый лабораторный комплекс метрология; Комплект кодотранспорантов по курсу; Дидактический материал. Учебная мебель.</p>
12	ОП.04 Техническая механика	Лаборатория технической механики, грузоподъемных и транспортных машин №138 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	<ul style="list-style-type: none"> Комплект кодотранспорантов «Гидравлика и гидропривод»; Комплект кодотранспорантов «Механика»; Установка для определения форм реакции ; Автоматизированный лабораторный комплекс «Редуктор цилиндрический»; Лабораторный комплекс «Характеристики пружин сжатие и растяжение»; Установка для изучения плоской системы сходящихся сил; Установка для изучения плоской системы произвольной расположенных сил; Установка для определения центра тяжести <p>Учебная мебель.</p>
13	ОП.05 Материаловедение	Кабинет «Материаловедения» №269	<ul style="list-style-type: none"> Кодоскоп; <p>Комплект кодотранспорантов; Задания для практических работ. Тестовые задания.</p>
14	ОП.06 Теоретические основы теплотехники и гидравлики	Кабинет «Теплотехники и гидравлики» №269 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	<ul style="list-style-type: none"> Кодоскоп; Комплект кодотранспорантов; Таблицы, раздаточный материал. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям дополнительная литература Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине <p>Учебная мебель.</p>

15	ОП.07 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Лаборатория информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности №365 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Раздаточный материал по компасу Раздаточный материал по Word Раздаточный материал по Excel Раздаточный материал по Access Лабораторные работы по Word Лабораторные работы по Excel Лабораторные работы по Access Тесты по компьютерным вирусам Тесты по компьютерной телекоммуникации Тесты «Память ПК» компьютеры сканер мультимедиа основная и дополнительная литература Учебная мебель.
16	ОП.08 Основы экономики	Кабинет экономики №264 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Рекомендации по подготовке к практическим занятиям и заданий, основная и дополнительная литература Тестовые задания для студентов Схемы, таблицы Практические работы по дисциплине Учебная мебель.
17	ОП.09 Правовые основы профессиональной деятельности	Кабинет правовых основ профессиональной деятельности №270 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Плакаты по дисциплине «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» - 4, Диски с презентациями - 10. Учебная мебель.
18	ОП.10 Охрана труда	Охраны труда №150 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	DVD; Кодоскоп; Тренажёр сердечно-лёгочный реанимации «Максим 111-01»; Средства защиты глаз; Средства защиты головы; Средства защиты слуха; Средства защиты органов дыхания; Средства защиты рук; Самоспасатель Р12; Манекен со спецодеждой; Экзаменационные билеты (теоретическая часть) Экзаменационные билеты (практическая часть) Журналы «Охрана труда» Учебная мебель.

19	ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	Кабинет безопасности жизнедеятельности №244 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий тир	Электронный каталог минералов, презентации к урокам, геологическая карта Южного Урала, тектоническая карта СССР, геологические разрезы Бакальского и Саткинского месторождений, систематическая коллекция горных пород и минералов, тематические коллекции горных пород и минералов, раздаточные образцы горных пород, раздаточные образцы минерала, 10% раствор HCL, шкала твердости МООСа, демонстрационный стол, лотки, витрины Учебная мебель. Макет автомата Калашникова, мишени, пневматические винтовки
20	ОП.12 Гидравлика, гидравлические машины	Кабинет «Теплотехники и гидравлика» №269 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Комплект кодотранспорантов «Гидравлика и гидропривод» Набор резных гидроаппаратов, Лабораторный комплект «Капелька» Учебная мебель.
21	ОП.13Измерительная техника	Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации №144 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Рекомендации по подготовке к практическим занятиям и заданий, основная и дополнительная литература Тестовые задания для студентов Лабораторный комплекс метрология. Технические измерения в машиностроении Учебная мебель.
22	ОП.14 водоподготовка	Лаборатория общепрофессиональных дисциплин №239 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	ПК, основная и дополнительная литература. Рекомендации по подготовке к практическим занятиям и заданий. Тестовые задания для студентов. Практические работы по дисциплине Учебная мебель.
23	ОП.15 Тепловые двигатели	Лаборатория ««общепрофессиональных дисциплин» №239 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Рекомендации по подготовке к практическим занятиям и заданий, основная и дополнительная литература Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине Учебная мебель.
24	ПМ.01 Эксплуатация теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения МДК.01.01 Эксплуатация, расчет и выбор теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лаборатория «Эксплуатация, наладка и испытания теплотехнического оборудования» №06 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Рекомендации к практическим работам, дополнительная литература. Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине. Учебная мебель.
25	ПМ.02	Лаборатория «Эксплуатация, наладка и испыта-	Рекомендации к практическим работам, дополнительная литература.

	Ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения МДК.02.02 Технология ремонта теплотехнического оборудования и оборудования систем тепло- и топливоснабжения	ния теплотехнического оборудования» №06 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине. Учебная мебель.
26	ПМ.03 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения МДК.03.01 Наладка и испытания теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения	Лаборатория «Эксплуатация, наладка и испытания теплотехнического оборудования» №06 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Рекомендации к практическим работам, дополнительная литература. Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине. Учебная мебель.
27	ПМ.04 Организация и управление работой трудового коллектива МДК.04.01 Организация и управление работой трудового коллектива МДК.04.02 Менеджмент и маркетинг	Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин и основ экономики №264 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4, Кабинет экономики №264 Челябинская область, г. Сатка, ул. Ленина, 4,	Рекомендации по подготовке к практическим занятиям и заданий, основная и дополнительная литература Тестовые задания для студентов Практические работы по дисциплине Учебная мебель. Компьютер Windows XP Методические указания по выполнению практических работ по «Организации предпринимательской деятельности» - 10, Методические указания по выполнению практических работ по «Маркетингу» - 10, Методические указания по выполнению практических работ по «Бизнес-планированию» - 10, Методические указания по выполнению практических работ по «Менеджменту и маркетингу» -10. Учебная мебель.

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2014-2015 учебный год	Соглашение о подписке № 0369100017615005437- 01 от 30 декабря 2013 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и Elsevier B. V.	с 01.01.2014 по 31.12.2014
	Договор № 106/223-17 от 20 декабря 2013 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям.	бессрочный
	Договор № 0369100017613000500-01 от 08 февраля 2013 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям.	бессрочный

	Соглашение о подписке № 2736/223-15 от 15 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и Elsevier B.V.	с 18.12.2015 по 01.01.2016
2015-2016 учебный год	Договор № 2731/223-15 от 15 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и компания EBSCO Information Services.	бессрочный
	Соглашение о подписке № 2731/223-15 от 15 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и Elsevier B.V.	с 15.12.2015 по 30.11.2016
	Договор № 2786/223-15 от 25 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и компания EBSCO Information Services.	бессрочный
	Договор 2730/223-15 от 15 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и IEEE об оказании услуг доступа онлайн (Институт электрики и электроники инженеров).	бессрочный
	Договор № 106/223-17 от 7 февраля 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям.	бессрочный
	Договор № 31501974863/095/04/0082 от 2 марта 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ФГБУ «РГБ»	бессрочный
2016-2017 учебный год	Сублицензионный договор Scopus/288 от 20 июля 2016 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» Федеральное государственное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека».	с 25.06.2016 по 31.12.2016
	Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO—856/2016 от 17 марта 2016 ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА и ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)».	с 25.06.2016 по 31.12.2016
	Договор № 177/223-17 от 8 февраля 2016 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям.	бессрочный
	Договор № 2786/223-15 от 25 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и компания EBSCO Information Services.	бессрочный
	Договор от 2016 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» о закупке товаров, работ, услуг для нужд ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)».	бессрочный
	Договор № 569/223-17 от 01 апреля 2017 г. ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» Закрытое акционерное общество «региональный информационный центр «ВедаПлюс», официальный дистрибьютор компании «Консультант Плюс».	с 01.04. 2017 г. по 30.08.2017г.
2017/2018 учебный год	Договор № 190 от 10 апреля 2017 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «ИЦ» Интермедия» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным ресурсам.	бессрочный
	Договор № 1718 от 01 апреля 2017 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Ланвер» на оказание услуг по информационному обслуживанию (обновлению) экземпляров информационно-справочной системы «Техэксперт».	с 01.04.2017 г. по 30.10.2017г.
	Договор № 187/223-17 от 07 февраля 2017 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Издательство Лань» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям.	бессрочный
	Контракт № 0369100017616000410-0041893-01 от 09 января 2017 года ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «ГарантУралСервис» об оказании услуг по информационному сопровождению (на основании свидетельства правообладателя) «Системы ГАРАНТ».	с 09 января 2017 г. по 31.12.2017 г.
	Договор 2726 от 30.12.2016 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и ООО «Электронное издательство	бессрочный

	ЮРАЙТ» о закупке товаров, работ, услуг для нужд ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)».	
	Договор № 2786/223-15 от 25 декабря 2015 ФГАОУ ВО «ЮУрГУ (НИУ)» и компания EBSCO Information Services.	бессрочный

Наименование документа	Наименование документа (№ документа, дата подписания, организация, выдавшая документ, дата выдачи, срок действия)
<p>Заключения, выданные в установленном порядке органами, осуществляющими государственный пожарный надзор, о соответствии зданий, строений, сооружений и помещений, используемых для ведения образовательной деятельности, установленным законодательством РФ требованиям</p>	<p>1. Заключение №17 от 19 июля 2017 г. о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности, выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Челябинской области отделом надзорной деятельности и профилактической работы №4</p> <p>2. Заключение №16 от 19 июля 2017 г. о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности, выданное Управлением надзорной деятельности и профилактической работы Главного управления МЧС России по Челябинской области отделом надзорной деятельности и профилактической работы №4</p>
<p>Документы, подтверждающие соответствие мест и помещений действующим санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам</p>	<p>1. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 74.15.03.000.М.000003.01.17 от 20.01.2017 г. о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, выданное территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области в Саткинском районе</p> <p>2. Санитарно-эпидемиологическое заключение № 74.15.03.000.М.000002.17 от 20.01.2017 г. о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, выданное территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Челябинской области в Саткинском районе</p>