

Акционерное общество «ОДК-Газовые турбины»

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер


А.В.Волгин

« 01 » апреля 2025г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по персоналу


Г.Ю. Малова

« 01 » апреля 2025г.

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

по профессии «Слесарь-сантехник»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебного центра


М.Ю. Дрожжина

« 01 » апреля 2025 г.

Начальник участка

инженерных сетей и сооружений


А.В.Засыпин

« 01 » апреля 2025 г.

Рыбинск 2025 г.

Оглавление

1.	Пояснительная записка	3
2.	Планируемые результаты освоения ОППО.....	5
3.	Учебный план и календарный учебный график.....	7
4.	Тематическое содержание учебного плана	9
5.	Условия реализации образовательной программы	20
6.	Оценка качества освоения программы	21
	Приложение 1. Комплект оценочных средств	

1. Пояснительная записка

Настоящая основная программа профессионального обучения (далее – ОППО) разработана в соответствии с требованиями ЕТКС для подготовки, переподготовки и повышения квалификации по профессии «Слесарь-сантехник» 3-6 разрядов:

- основная программа профессионального обучения профессиональной подготовки, направленная на получение трудовой функции, квалификации впервые;

- основная программа профессионального обучения переподготовки рабочих, направленная на переподготовку работников по новой трудовой функции, квалификации с учетом потребностей производства, вида профессиональной деятельности;

- основная программа профессионального обучения повышения квалификации рабочих, направленная на последовательное совершенствование профессиональных знаний, умений и навыков по имеющейся трудовой функции, квалификации без повышения образовательного уровня.

ОППО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ курсов, практики, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Нормативные основания для разработки ОППО:

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

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023г. № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 2, часть 2, Слесарные и слесарно-сборочные работы)

Перечень сокращений, используемых в тексте:

ОППО - основная программа профессионального обучения;

ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих;

ПС - профессиональный стандарт;

ВД - вид профессиональной деятельности;

ПК - профессиональная компетенция.

Цель реализации программы: приобретение обучающимися профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности с присвоением квалификационного разряда по профессии «Слесарь-сантехник».

Форма обучения: очная.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Трудоёмкость программы:

- объем часов по программе подготовки или переподготовки - 480 часов
- объем часов по программе повышения квалификации - 80 часов

Категория слушателей:

- лица, имеющие основное общее или среднее общее образование; среднее профессиональное образование; профессию рабочего; опыт работы по рабочей специальности.

Квалификация:

- слесарь-сантехник 3 (третьего) разряда;
- слесарь-сантехник 4 (четвёртого) разряда;
- слесарь-сантехник 5 (пятого) разряда;
- слесарь-сантехник 6 (шестого) разряда.

Лицам, прошедшим профессиональное обучение и успешно сдавшим квалификационный экзамен, присваивается квалификационный разряд по результатам обучения и выдаётся свидетельство о профессии рабочего «Слесарь-сантехник» установленного образца.

Особые условия допуска к работе:

- Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке

- Прохождение обучения мерам пожарной безопасности, противопожарного инструктажа

- Прохождение обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, промышленной безопасности в установленном порядке

- Прохождение обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам работ, оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, стажировки на рабочем месте.

2. Планируемые результаты освоения ОППО

Обучающийся, освоивший программу профессионального обучения по профессии «Слесарь-сантехник», будет обладать профессиональными компетенциями, соответствующими 3-му, 4-му, 5-му или 6-му разряду в соответствии с требованиями ЕТКС.

Результатами обучения по ОППО является приобретение знаний, умений, практического опыта, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами разряда по профессии «Слесарь-сантехник»¹:

Слесарь-сантехник 3 (третьего) разряда:

✓ должен уметь, иметь практический опыт:

- разборка, ремонт и сборка различных деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- сверление или пробивка отверстий в конструкциях;
- нарезка резьб на трубах вручную;
- установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы;
- комплектование труб и фасонных частей стояков.

✓ должен знать:

- принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
- способы сверления и пробивки отверстий;
- правила обращения и транспортирования баллонов с кислородом и ацетиленом;
- назначение и правила пользования механизированным инструментом.

Слесарь-сантехник 4 (четвертого) разряда:

✓ должен уметь, иметь практический опыт:

- разборка, ремонт, сборка средней сложности деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- разметка мест установки прибора и креплений;
- группировка и догруппировка чугунных радиаторов на месте ремонта;
- соединение трубопроводов отопительных панелей, санитарно-технических кабин и блоков;
- крепление деталей и приборов при помощи поршневых пистолетов.

✓ должен знать:

- устройство и способы ремонта трубопроводных санитарно-технических систем из стальных и полимерных труб;

¹ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (выпуск 2, часть 2, Слесарные и слесарно-сборочные работы)

- устройство поршневых пистолетов и правила работы с ними;
- способы разметки мест установки приборов и креплений;
- правила установки санитарных и нагревательных приборов.

Слесарь-сантехник 5 (пятого) разряда:

✓ **должен уметь, иметь практический опыт:**

- разборка, ремонт и сборка сложных деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- смена участков трубопроводов из чугунных труб;
- установка дефектных мест при испытании трубопроводов.

✓ **должен знать:**

- устройство и способы ремонта различных санитарно-технических трубопроводных систем;
- способы установления дефектных мест при испытании трубопроводов.

Слесарь-сантехник 6 (шестого) разряда:

✓ **должен уметь, иметь практический опыт:**

- разборка, ремонт и сборка сложных деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- испытание санитарно-технических систем;
- ревизия и испытание аппаратуры;
- разметка мест установки контрольно-измерительных приборов.

должен знать:

- правила испытания санитарно-технических систем и арматуры;
- способы подготовки и испытания котлов, бойлеров, калориферов и насосов.

3. Учебный план и календарный учебный график

Программа направлена на изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии

Учебный план по ОПО по профессии «Слесарь-сантехник»

№ п/п	Перечень видов учебной деятельности	Формы промежуточной аттестации	Трудоёмкость ОПО (подготовка, переподготовка) 3-й разряд, акад. час				Трудоёмкость ОПО (повышение квалификации) 4-6 разряд, акад. час				
			Всего часов		в том числе		Всего часов		в том числе		
			самост. работа	аудит. работа	ТЗ	ПЗ	самост. работа	аудит. работа	ТЗ	ПЗ	
1	Общетехнический курс²		64	-	64	34	30	-	-	-	-
1.1.	Входное тестирование	беседа	2	-	2	2	-	-	-	-	-
1.2.	Основы охраны труда. Экологические аспекты		24	-	24	12	12	-	-	-	-
1.3.	Основы материаловедения ¹		8	-	8	4	4	-	-	-	-
1.4.	Чтение чертежей и схем ¹		8	-	8	4	4	-	-	-	-
1.5.	Основы электротехники ¹		8	-	8	4	4	-	-	-	-
1.6.	Основы бережливого производства ¹		4	-	4	2	2	-	-	-	-
1.7.	Управление компетенциями в области качества		4	-	4	2	2	-	-	-	-
1.8.	Основы человеческого фактора		4	-	4	2	2	-	-	-	-
1.9.	Аттестация по общетехническому курсу	зачет	2	-	2	2	-	-	-	-	-
2.	Профессиональный курс²		84	-	84	36	48	8	8	-	-
2.1.	Основы технологического процесса	зачет	84	-	84	36	48	8	8	-	-
3.	Производственная практика³	зачет	320	160	160	16	144	60	24	4	32
4.	Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена		12	6	6	-	6	12	6	-	6
4.1.	Теоретический экзамен	экзамен	4	2	2	-	2	4	2	-	2
4.2.	Практическая квалификационная работа	квалификационная проба	8	4	4	-	4	8	4	-	4
	Всего		480	166	314	86	228	80	38	4	38

¹ при наличии у обучающегося среднего профессионального образования (по техническим специальностям) часы обучения данной теме могут быть сокращены по результатам входного тестирования

² обучающийся не осваивает темы данного курса при условии, если он проходил их ранее в рамках другой рабочей профессии или внутреннего обучения; подготовка к аттестации по общетехническому и профессиональному курсу к квалификационному экзамену (теоретическая часть) осуществляется самостоятельно

³ производственное обучение засчитывается практическим опытом работы по профессии «Слесарь-сантехник» по квалификационному разряду не менее 3-х месяцев

Учебный календарный график по ОППО

- программа подготовки, переподготовки по профессии «Слесарь-сантехник» (3 разряд)

№ п/п	Наименование цикла	Количество недель												Всего часов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
		Количество часов												
1	Общетехнический курс	40	24											64
2	Профессиональный курс		16	40	28									84
3	Производственная практика				12	40	40	40	40	40	40	40	28	320
4	Итоговая аттестация												12	12
	Итого	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	480

- программа повышения квалификации по профессии «Слесарь-сантехник» (4-6 разряд)

№ п/п	Наименование цикла	Количество недель		Всего часов
		1	2	
		Количество часов		
1	Общетехнический курс	-	-	
2	Профессиональный курс	8	-	8
3	Производственная практика	32	28	60
4	Итоговая аттестация	-	12	12
	Итого	40	40	80

Продолжительность учебного часа - 1 академический час (45 минут).

Теоретическое обучение осуществляется в учебных аудиториях учебного центра или в учебных аудиториях на базе производственного подразделения под руководством консультанта или преподавателя учебного центра, включают разделы общетехнического и профессионального курса.

Практическое обучение (производственная практика) осуществляется в производственном подразделении 913 АО «ОДК-ГТ» под руководством наставника.

Программа подразумевает возможность обучения по профессии «Слесарь-сантехник» непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Профессиональное обучение завершается **итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена**. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу (квалификационную пробу) и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационном справочнике по профессии «Слесарь-сантехник».

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационными требованиями, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными в АО «ОДК-ГТ».

При необходимости количество часов обучения может быть скорректировано в зависимости от уровня образования, квалификации и уровня подготовки обучаемого.

4. Тематическое содержание учебного плана по профессии «Слесарь-сантехник»

4.1. Рабочая программа «Общетехнический курс»

Консультант реализует разделы 1.1 – 1.6 и проводит аттестацию по общетехническому курсу
Преподаватели учебного центра реализуют разделы 1.7 – 1.8.

Учебно-тематический план

№ п/п	Раздел	Подтемы	Трудоёмкость, акад.ч.				
			Всего	Самост работа	Аудит работа	В том числе теоретич занятия	практич занятия
1	Раздел 1.1. Входное тестирование	Собеседование (Входное тестирование проводится с целью выявления начального уровня владения знаниями по общетехническому курсу. Проводится в форме собеседования, по результатам которого определяется уровень владения знаниями по общетехническому курсу и количество часов обучения индивидуально).	2	0	2	2	0
	Раздел 1.2. Основы охраны труда. Экологические аспекты.	Основные задачи системы управления ОТ, контроль за состоянием ОТ, учёт, анализ и оценка работы по ОТ. Требования к лицам, допускаемым к работе по профессии. Ответственность за нарушение требований ОТ и ПБ. Обучение безопасным приемам работы. Виды инструктажей. Требования к организации и содержанию рабочего места, размещение оборудования и инструмента. Вредные и опасные факторы, их влияние на организм человека. Средства индивидуальной защиты. Коллективные средства защиты, порядок контроля над их исправностью. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, по пути на работу и с работы, в быту. Требования безопасности к оборудованию. Меры безопасности при работе с оборудованием. Основные нормы искусственного и естественного освещения, содержание осветительных установок. Естественная и механическая (вытяжная, приточная) вентиляция, ее роль в создании микроклимата на рабочем месте. Влияние шума и вибрации на организм человека. Опасные действия персонала. Опасные ситуации. Разбор несчастных случаев, произошедших на участке, на заводе, в компании. Профилактика производственного и непроизводственного травматизма. Разбор нарушений инструкций по ОТ с приведением примеров возможных последствий, к которым они могли привести. Порядок расследования несчастных случаев. Обязанности рабочих по соблюдению требований безопасности. Электробезопасность. Меры безопасности при работе с электродвигателями, отключение электрооборудования при авариях, ремонтных работах. Средства защиты, ограждения и предупредительные плакаты. Противопожарные мероприятия. Меры пожарной безопасности при проведении огневых работ. Типы огнетушителей, применяемых при тушении пожаров. Действия персонала при обнаружении на участке очага пожара. Требования, предъявляемые к пожарному инвентарю, пожарным кранам, щитам, гидрантам. Изучение инструкции о мерах пожарной безопасности.	24	0	24	12	12

3	<p>Раздел 1.3. Основы материаловедения</p>	<p>Ознакомление с планом ликвидации (локализации) аварий. Классификация аварий места их возникновения, возможное их развитие последствия. Примеры аварий и их последствия. Оказание доврачебной помощи при несчастных случаях. Изучение инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Санитарно-гигиенические и экологические нормативы. Мониторинг окружающей среды.</p> <p>Основные сведения о металлах и их свойствах. Значение металлов в промышленности и строительстве. Понятие об испытании металлов. Зависимость свойств металлов от их структуры.</p> <p>Чугуны. Понятие о производстве чугуна. Серый, белый, ковкий чугуны. Высокопрочные чугуны с глобулярным графитом, легированные чугуны, их механические и технологические свойства, область применения. Маркировка чугуна. Стали. Понятие о способах производства стали. Углеродистые стали; их химический состав, механические и технологические свойства. Маркировка углеродистых сталей. Применение углеродистых сталей. Легированные стали. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Маркировка легированных сталей, применение. Стали особого и специального назначения: жаропрочные, нержавеющие и др. Состав, свойства, применение. Термическая и химико-термическая обработка сталей: назначение и сущность. Виды термической обработки: отжиг, нормализация, закалка, отпуск. Виды химико-термической обработки сталей.</p> <p>Цветные металлы и сплавы: их основные свойства, назначение, применение. Медь и медные сплавы (бронза, латунь): свойства, назначение. Алюминий и его сплавы: свойства и применение. Цинк, магний, титан и другие цветные металлы и сплавы. Область применения различных цветных металлов и сплавов.</p> <p>Коррозия металлов. Способы защиты металлов от коррозии. Неметаллические материалы: пластмассы, керамика, стеклопластики, абразивные материалы. Их свойства, применение. Лакокрасочные материалы, применяемые для покрытия и окраски форм и изложниц, желобов и воронок.</p> <p>Виды обработки металла. Обработка металлов давлением: прокатка, волочение, штамповка, прессование, резание</p>	8	0	8	4	4	
4	<p>Раздел 1.4. Чтение чертежей и схем</p>	<p>Общие сведения об эскизах и чертежах. Стандарты и ГОСТы на чертежи. Вид предметов. Линии чертежей. Понятие о размерах. Масштаб. Проекция. Правила проектирования предмета на плоскость. Оформление чертежей. Последовательность в чтении чертежей</p> <p>Сечения, разрезы и линии обрыва, их обозначения. Штриховка в разрезах и сечениях. Графическое обозначение материалов. Расположение данных на чертежах. Правила нанесения обозначений на чертежах.</p> <p>Понятие об эскизе, отличие его от рабочего чертежа.</p> <p>Обмеры деталей. Выполнение эскизов деталей простой конфигурации.</p> <p>Сборочные чертежи: понятие, спецификация. Проставка размеров, допусков и посадок. Разрезы и сечение. Условности и упрощения на сборочных чертежах.</p> <p>Понятие об ЕСКД и её требования.</p> <p>Изображение и условное обозначение сварочных, заклочных и других соединений.</p>	8	0	8	4	4	

5	<p>Раздел 1.6. Основы электротехники</p> <p>Понятие монтажных чертежей. Чтение чертежей и технологических карт. Основные законы постоянного тока. Электрическая цепь, величина и плотность тока. Сопротивление и проводимость проводника. Электродвижущая сила источников тока. Закон Ома. Последовательное, параллельное и смешанное соединения проводников и источников тока. Работа и мощность электрического тока. Переменный ток. Электроизмерительные приборы. Система электроизмерительных приборов непосредственной оценки. Конструктивное исполнение различных электроизмерительных приборов. Основные методы электрических измерений</p>	8	0	8	4	4	
7	<p>Раздел 1.7. Основы бережливого производства</p> <p>История развития и применения системы «5С», технология создания эффективного рабочего места. Принципы организации рабочего места. Методы и приемы работы. Знакомство с шагами системы.</p> <p>История развития и применения системы «ТРМ», существующие потери в работе оборудования, показатели общей эффективности оборудования. Основная идея ТРМ. Основные принципы методики. Этапы ТРМ. Первоначальная очистка оборудования. Предотвращение загрязнения. Визуализация. Непрерывные улучшения.</p> <p>Полезные предложения. Потери в производстве: перепроизводство, транспортировка, ожидание, излишние запасы, дефекты продукции, излишняя обработка, лишние движения, мотивация.</p>	4	0	4	2	2	2
8	<p>Раздел 1.8. Управление компетенциями в области качества</p> <p>Документы верхнего уровня СМК. Сертификация СМК, производства и ремонта. Лицензирование. Управление внешней и внутренней нормативной документацией. Управление несоответствующей продукцией. Приемка и выпуск продукции службой качества.</p> <p>Организационные формы управления. Обеспечение качества продукции в производстве качеством. Аудиты по качеству. Анализ СМК высшим руководством. Процессный подход. Управление качеством поставок. Взаимодействие с ВП МО РФ, независимыми инспекциями. Проектное управление улучшениями в области качества.</p> <p>Формы планов обеспечения качества. Проверка аутентичности продукции. Продукция под подозрением. Подделка. Контрафакт.</p> <p>Управление конструкторскими данными. Управление технологической документацией. Управление специальными технологическими процессами. Управление особо ответственными технологическими процессами. Метрология. Аттестация персонала</p>	4	0	4	2	2	2
9	<p>Раздел 1.9. Основы человеческого фактора</p> <p>Понятие. Определение.</p> <p>Аспекты человеческого фактора (4 группы).</p>	4	0	4	2	2	2
10	<p>Аттестация по общетехническому курсу</p> <p>Зачет</p>	2	0	2	2	2	0
		ИТОГО:	64	0	64	34	30

4.2. Рабочая программа «Профессионального курса»

По разделам профессионального курса организует обучение консультант.

Учебно-тематический план по программе подготовки/переподготовки

№ п/п	Раздел	Подтемы	Трудоёмкость, акад.ч.				
			Всего	Самост работа	Аудит работа	теоретич занятия	в том числе практич занятия
1	Раздел 2.1. Понятие о технологическом процессе	<p>Чтение рабочих чертежей, схем водопроводных канализационных сетей</p> <p>Подбор необходимого инструмента и приспособления для производства работ</p> <p>Работа с инструментом, используемым при ремонте водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на сети и принимать меры к их устранению</p> <p>Выявление поверхностных дефектов у водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на сети и принимать меры к их устранению</p> <p>Соблюдение требований технических регламентов при выполнении работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях</p> <p>Определение необходимости приведения ремонтных работ неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Подбор необходимых инструментов, приспособлений и средств индивидуальной защиты для производства ремонтных работ неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Обеззараживание трубопроводов хлором и хлорной известью</p> <p>Монтаж и демонтаж элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Ремонт неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Работа с инструментом, используемым при проведении ремонтных работ неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Изготовление элементов деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Проверка работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при прочистке канализационных сетей на глубине до 8 м</p> <p>Работа с инструментом, используемым при прочистке канализационных сетей гибким валом на глубине до 8 м</p> <p>Пользование инструментом, применяемым при прочистке канализационных сетей на глубине до 8 м различными способами</p> <p>Оценка состояния рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданиям на производство работ</p> <p>Пользование средствами связи</p>	4	0	4	2	2
			4	0	4	2	2
			8	0	8	4	4
			4	0	4	2	2
			4	0	4	2	2
			8	0	8	4	4
			4	0	4	2	2
			8	0	8	2	6
			4	0	4	2	2
			12	0	12	4	8
			4	0	4	2	2
			4	0	4	2	2
			2	0	2	1	1
			2	0	2	1	1
			84	-	84	36	48
ИТОГО:			84	-	84	36	48

Учебно-тематический план по программе повышения квалификации (4-6 разряд)

№ п/п	Раздел	Подтемы	Трудоёмкость, акад.ч.				
			Всего	Самост работа	Аудит работа	в том числе теоретич занятия	практич занятия
1	Раздел 2.1. Понятие о технологическом процессе	<p>Чтение рабочих чертежей, схем водопроводных канализационных сетей</p> <p>Подбор необходимого инструмента и приспособления для производства работ</p> <p>Работа с инструментом, используемым при ремонте водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на сети и принимать меры к их устранению</p> <p>Выявление поверхностных дефектов у водоразборных колонок и пожарных гидрантов, задвижек, щитовых затворов, шандоров, захлопок на сети и принимать меры к их устранению</p> <p>Соблюдение требований технических регламентов при выполнении работ по обслуживанию, ремонту и устранению аварий на действующих водопроводно-канализационных сетях</p> <p>Определение необходимости приведения ремонтных работ неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Подбор необходимых инструментов, приспособлений и средств индивидуальной защиты для производства ремонтных работ неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Обеззараживание трубопроводов хлором и хлорной известью</p> <p>Монтаж и демонтаж элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Ремонт неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Работа с инструментом, используемым при проведении ремонтных работ неисправных элементов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Изготовление элементов деталей трубопроводов для устранения поверхностных дефектов водопроводно-канализационных сетей диаметром труб до 300 мм</p> <p>Проверка работоспособности инструментов и приспособлений, необходимых при прочистке канализационных сетей на глубине до 8 м</p> <p>Работа с инструментом, используемым при прочистке канализационных сетей гибким валом на глубине до 8 м</p> <p>Пользование инструментом, применяемым при прочистке канализационных сетей на глубине до 8 м различными способами</p> <p>Оценка состояния рабочего места на соответствие требованиям охраны труда и заданиям на производство работ</p> <p>Пользование средствами связи</p>	8	8	0	0	0
ИТОГО:			8	8	0	0	0

4.3. Рабочая программа «Производственной практики»

Производственное обучение производится на рабочем месте под руководством наставника.

Процесс обучения направлен на усвоение и выполнение всех требований безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае, и при работе на конкретном оборудовании.

К концу обучения каждый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами, установленными на АО «ОДК-ГТ».

Учебно-тематический план по программе подготовки/переподготовки

№ п/п	Раздел	Подтемы	Трудоёмкость, акад.ч.				
			Всего	Самост работа	Аудит работа	В том числе теоретич занятия	практич занятия
3.	Производственная практика	<p>3.1. Производственная практика под руководством наставника.</p> <p><i>Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством</i></p> <p>Содержательные параметры профессиональной деятельности слесаря-сантехника.</p> <p>Требования профессиональной характеристики.</p> <p>Вводный инструктаж по технике безопасности на предприятии.</p> <p>Экскурсия по подразделениям предприятия для ознакомления обучающихся с оборудованием и технологическим процессом изготовления продукции на предприятии.</p> <p>Ознакомление с рабочим местом и кругом работ слесаря-сантехника.</p> <p>Ознакомление с инструментом, инвентарем, спецодеждой, защитными средствами, находящимися на рабочем месте.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и противопожарным мероприятиям на рабочем месте производственного подразделения.</p> <p>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на предприятии и порядком проведения производственного обучения</p> <p><i>Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.</i></p> <p>Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда. Профилактика профессиональных заболеваний. Меры профилактики от воздействия вредных производственных факторов. Типовые травмы, их предупреждение. Меры защиты от поражения электрическим током. Приёмы доврачебной помощи при порезах, ушибах, переломах, электротравмах, ожогах, кровотечениях, отравлениях. Личная гигиена обучающихся. Средства индивидуальной защиты: специальная одежда и обувь, средства индивидуальной гигиены и др.</p> <p><i>Работа под руководством наставника предприятия на рабочем месте</i></p> <p>1. Производственный инструктаж на рабочем месте, в том числе по ОТ и ТБ.</p> <p>2. Основные параметры арматуры и трубопроводов:</p> <p>- условные проходы арматуры, соединительных частей и трубопроводов;</p> <p>- категория трубопроводов.</p>	160	0	160	16	144
		8	0	8	8	0	
		8	0	8	8	0	
		144	0	144	0	144	
		в т.ч. 2	в т.ч. 0	в т.ч. 2	в т.ч. 0	в т.ч. 2	
		14	0	14	0	14	

	<p><u>3. Основные материалы:</u> - стальные трубы; - соединительные части с цилиндрической трубной резьбой для соединения стальных водопроводных труб; - фланцы; - чугунные раструбные напорные трубы; - чугунные канализационные трубы и фасонные части к ним; - асбоцементные трубы; - керамические канализационные трубы; - напорные трубы из полиэтилена; - канализационные полиэтиленовые трубы; - трубопроводная промышленная арматура общего назначения для воды и пара; - санитарно-техническая арматура; - контрольно-измерительные приборы.</p> <p><u>4. Санитарно-техническое оборудование:</u> - санитарные приборы; - сифоны, трапы, выпуски и переливы; - смывные бачки; - нагревательные приборы; - отопительные агрегаты; - паро- и водяные подогреватели; - отопительные котлы; - насосы; - бытовые водонагреватели.</p> <p><u>5. Заготовительные работы:</u> - общие требования к трубным заготовкам; - трубные резьбовые соединения; - фланцевые соединения; - раструбные соединения; - соединения пластмассовых труб; - сварные соединения стальных труб; - ревизия и подготовка арматуры; - перерезание и изгибание стальных труб; - изготовление и испытание сборочных единиц и деталей трубопроводов.</p> <p><u>6. Монтажно-сборочные работы:</u> - основные требования к производству работ; - требования к строительным конструкциям; - монтажные положения элементов санитарно-технических устройств; - установка средств крепления трубопроводов, отопительных и санитарных приборов; - монтаж систем внутренних водопроводов; - монтаж систем внутренней канализации и водостоков; - монтаж систем отопления.</p> <p><u>7. Отопление и вентиляция:</u> - классификация систем отопления;</p>	24	0	24	0	24	0	24	16	0	16	24	0	24	24	0	24	24	0	24	24
--	--	----	---	----	---	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----	---	----	----

	<ul style="list-style-type: none"> - нагревательные приборы; - система водяного отопления; - система парового отопления; - теплоснабжение; - основы вентиляции; - основное оборудование систем вентиляции; - монтаж, испытание, регулирование и эксплуатация систем отопления и вентиляции; - производство работ в зимних условиях; - противопожарные мероприятия. 	16	0	16	0	16	
	<p>8. Инструменты, механизмы и станки для санитарно-технических работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ручные инструменты; - стационарные станки и механизмы для обработки труб 						
	<p>3.2. Самостоятельное выполнение работ обучающимся под руководством наставника Самостоятельное выполнение всего комплекса работ слесаря-сантехника в соответствии с требованиями квалификационных характеристик Освоение передовых методов труда, установленных норм времени при соблюдении производственно-технических инструкций на выполненную работу и правил техники безопасности. <i>(Все работы выполняются самостоятельно под наблюдением наставника производственного обучения).</i></p>	160	160	0	0	0	0
ИТОГО:		320	160	160	16	144	

Учебно-тематический план по программе повышения квалификации

№ п/п	Раздел	Подтемы	Трудоёмкость, акад.ч.				
			Всего	Самост работа	Аудит работа	в том числе теоретич занятия	практич занятия
3.	Производственная практика	<p>3.1. Производственная практика под руководством наставника.</p> <p><i>Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с производством</i> Содержательные параметры профессиональной деятельности слесаря-сантехника. Требования профессиональной характеристики. Вводный инструктаж по технике безопасности на предприятии. Экскурсия по подразделениям предприятия для ознакомления обучающихся с оборудованием и технологическим процессом изготовления продукции на предприятии. Ознакомление с рабочим местом и кругом работ слесаря-сантехника. Ознакомление с инструментом, инвентарем, спецодеждой, защитными средствами, находящимися на рабочем месте. Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и противопожарным мероприятиям на рабочем месте производственного подразделения. Ознакомление с правилами внутреннего распорядка на предприятии и порядком проведения производственного обучения</p> <p><i>Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма.</i> Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда. Профилактика профессиональных заболеваний. Меры профилактики от воздействия вредных производственных факторов. Типовые травмы, их предупреждение. Меры защиты от поражения электрическим током. Приёмы доврачебной помощи при порезах, ушибах, переломах, электротравмах, ожогах, кровотечениях, отравлениях. Личная гигиена обучающихся. Средства индивидуальной защиты: специальная одежда и обувь, средства индивидуальной гигиены и др.</p> <p><i>Работа под руководством наставника предприятия на рабочем месте</i></p> <p>1. Производственный инструктаж на рабочем месте, в том числе по ОТ и ТБ. 2. Основные параметры арматуры и трубопроводов: - условные проходы арматуры, соединительных частей и трубопроводов; - категории трубопроводов. 3. Основные материалы: - стальные трубы; - соединительные части с цилиндрической трубной резьбой для соединения стальных водогазопроводных труб; - фланцы; - чугунные раструбные напорные трубы; - чугунные канализационные трубы и фасонные части к ним; - асбоцементные трубы; - керамические канализационные трубы;</p>	35	0	35	2	33
			1	0	1	1	0
			1	0	1	1	0
			33	0	33	0	33

	<p>8. Инструменты, механизмы и станки для санитарно-технических работ: - ручные инструменты; - стационарные станки и механизмы для обработки труб</p> <p>3.2. Самостоятельное выполнение работ обучающимся под руководством наставника Самостоятельное выполнение всего комплекса работ слесаря-сантехника в соответствии с требованиями квалификационных характеристик Освоение передовых методов труда, установленных норм времени при соблюдении производственно-технических инструкций на выполненную работу и правил техники безопасности. (Все работы выполняются самостоятельно под наблюдением наставника производственного обучения).</p>	25	25	0	0	0
ИТОГО:		60	25	35	2	33

5. Условия реализации образовательной программы

АО «ОДК-Газовые турбины» располагает на праве собственности материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом настоящей программы.

Материально-техническое обеспечение программы:

Теоретическое обучение организует учебный центр АО «ОДК-ГТ» на базе учебных классов, а производственная практика проходит на участках в производственных подразделениях.

Учебные классы: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; персональный компьютер; проектор; флип-чарт; комплекты учебно-наглядного материала по темам; комплекты для индивидуальной и групповой работы по курсу; стенды и плакаты, отражающие содержание курса.

Участки производственных подразделений: техническо-технологическая документация; набор ручных и механизированных инструментов и приспособлений.

Учебно-методическое обеспечение программы:

1. Нормативные документы АО «ОДК-ГТ»
2. Гетлинг Б.В. Чтение схем и чертежей в электроустановках. – Учеб. пособ. – изд. 6 – М.: Высшая школа, 1980.
3. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник /В.Д. Грибов, В.П. Грузинов, В.А. Кузьменко. – 10-е изд., стер. – М.: КНОРУС, 2016.
4. Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. – М.: ИЦ «Академия», 2001.
5. Евсеев М.Е. Теоретические основы электротехники: Учебное пособие. – СПб.: Политехника., 2008.
6. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2016.
7. Кушнер В.С. Материаловедение: учеб. для студентов вузов/ В.С. Кушнер, А.С. Верещага. – Омск: Изд. ОмГТУ, 2008.

Кадровые условия реализации образовательной программы:

Реализация ОППО обеспечивается педагогическими кадрами АО «ОДК – Газовые турбины», имеющими профессиональное образование, обладающие соответствующей квалификацией, имеющие стаж работы, необходимый для осуществления образовательной деятельности по реализуемым образовательным программам, с привлечением к образовательному процессу высококвалифицированных работников из числа руководителей и ведущих специалистов производственной организации промышленной отрасли.

6. Оценка качества освоения программы

Оценка качества подготовки освоения ОППО по рабочей профессии «Слесарь-сантехник» включает входной и текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

1. Оценочные материалы входного тестирования.

Входное тестирование проводится с целью выявления начального уровня владения знаниями по общетехническому курсу. Проводится в форме собеседования, по результатам которого определяется уровень владения знаниями по общетехническому курсу и количество часов обучения индивидуально.

2. Оценочные материалы текущего контроля.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения по результатам освоения циклов / разделов путём устного опроса обучающегося, наблюдения за правильностью выполнения им практических операций с целью получения объективной информации о ходе освоения программы обучения и степени усвоения обучающимся учебного материала.

3. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация оценивается:

- **оценка «зачет»** выставляется обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой;
- **оценка «незачет»** выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьёзные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

4. Оценочные материалы итоговой аттестации

По завершении обучения, проводится итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена, к которой допускаются обучающиеся, освоившие ОППО в полном объёме.

Квалификационный экзамен проводится квалификационной комиссией для определения соответствия полученных знаний, умений и практического опыта по ОППО и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов, классов, категорий (при наличии) по рабочей профессии «Слесарь-сантехник».

Квалификационный экзамен независимо от вида профессионального обучения включает в себя практическую квалификационную работу (пробу) и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартов по соответствующим профессиям.

Для проведения квалификационных экзаменов создаётся квалификационная комиссия. Квалификационную комиссию возглавляет председатель - руководитель подразделения/заместитель руководителя. Члены квалификационной комиссии: представитель учебного центра, представитель ОТК, представитель ОТиЗ, представитель УОТ, ПБ и ООС, инженер-технолог/консультант (при назначении), старший мастер/мастер.

Оценочные материалы квалификационного экзамена содержат теоретическую и практическую часть с описанием мест, времени, продолжительности проведения экзамена, критерии его оценки, а также перечня необходимого материально-технического обеспечения (приложение 1).

Теоретическая часть квалификационного экзамена проводится по вопросам, которые охватывают все перечисленные в профессиональном стандарте знания по соответствующим рабочим профессиям.

Практическая часть квалификационного экзамена проводится в форме выполнения квалификационного задания (пробы), разработанного в соответствии с трудовыми функциями, обобщенными трудовыми функциями, трудовыми действиями и необходимыми умениями соответствующего профессионального стандарта по профессии рабочего.

Выполнение квалификационной (пробной) работы направлено на выявление уровня освоения обучающимися профессиональных компетенций и овладения ими трудовых функций.

Квалификационная (пробная) работа выполняется на рабочем месте предприятия, в присутствии квалификационной комиссии, которая оценивает выполненную работу и заполняет акт квалификационной пробы. При этом учитываются овладения приемами работы, соблюдение технических и технологических требований к качеству работ, выполнение установленных норм времени (выработки), умение безопасного пользования инструментом и оборудованием и организации рабочего места.

Решение о присвоении квалификации (разряда) /отказе обучающемуся принимает квалификационная комиссия с учетом результатов квалификационной пробы и аттестации теоретических знаний.

Решение квалификационной комиссии:

- **«о присвоении квалификации»** обучающемуся, показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой;
- **«отказ в присвоении квалификации»** обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением практической квалификационной работой (пробой).

Все члены квалификационной комиссии обладают при принятии решений равными правами (одним голосом). Решение принимается большинством голосов.

Решения, принятые членами квалификационной комиссии, оформляются протоколом за подписью председателя и членов комиссии.

АО «ОДК-Газовые турбины»

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена
по профессии «Слесарь-сантехник»

Формат квалификационного экзамена: *очный*
Вид аттестации: *итоговая аттестация*

Квалификация: *Слесарь-сантехник*
3 (третьего) разряда

Комплект оценочного средства (далее – КОС) разработан в рамках итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена для обучающихся по основной программе профессионального обучения в соответствии с требованиями ЕТКС по профессии «Слесарь-сантехник».

Квалификационный экзамен проводится квалификационной комиссией для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по профессии «Слесарь-сантехник» в соответствии с ЕТКС:

Слесарь-сантехник 3 (третьего) разряда:

✓ **должен уметь, иметь практический опыт:**

- разборка, ремонт и сборка различных деталей и узлов санитарно-технических систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- сверление или пробивка отверстий в конструкциях;
- нарезка резьб на трубах вручную;
- установка и заделка креплений под трубопроводы и приборы;
- комплектование труб и фасонных частей стояков.

✓ **должен знать:**

- принцип действия, назначение и особенности ремонта санитарно-технических трубопроводных систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков;
- виды основных деталей санитарно-технических систем, соединений труб и креплений трубопроводов;
- способы сверления и пробивки отверстий;
- правила обращения и транспортирования баллонов с кислородом и ацетиленом;
- назначение и правила пользования механизированным инструментом.