

## Учебный план

по программе:

### «Оператор-термист на передвижных установках»

№ п/п	Наименование тем	Преподаватель	Вид	Кол. часов
1	Общетехнический курс	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	10
1.1	Основы материаловедения	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	4
1.2	Основы электроники	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	5
1.3	Промежуточная аттестация (онлайн-тестирование)	Попов Андрей Анатольевич	Зачет	1
2	Специальная технология	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	82
2.1	Охрана труда и требования безопасности	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	5
2.2	Оператор-термист на передвижных термических установках. Введение в профессию	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	5
2.3	Нормативная документация и справочные пособия по местной термообработке	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	3
2.4	Металловедение и термическая обработка металлов	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	5
2.5	Технологии термической обработки сварных соединений	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	8
2.6	Способы нагрева	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	6
2.7	Нагреватели для термической обработки	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	6
2.8	Материалы для термообработки	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	4
2.9	Установки для термической обработки	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	7
2.10	Контроль температуры термообработки сварных соединений	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	6
2.11	Контроль качества термической обработки	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	4
2.12	Особые случаи применения термообработки	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	6
2.13	Организация работ	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	4
2.14	Термическая обработка сварных соединений стальных трубопроводов	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	6

2.15	Послесварочная термообработка аппаратов из углеродистых, низколегированных, теплоустойчивых и двухслойных сталей на их основе	Попов Андрей Анатольевич	Лекция	6
2.16	Промежуточная аттестация (онлайн-тестирование)	Попов Андрей Анатольевич	Зачет	1
3	Практическое обучение	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	72
3.1	Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с производством	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1
3.2	Инструктаж по безопасности труда, ознакомление с производством	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1
3.3	Экскурсия по цехам основного производства, участкам цехов термического производства.	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1
3.4	Ознакомление с производственным процессом изготовления продукции, технологическим процессом термической обработки изделий, подземными и надземными коммуникациями термического производства, с технологическим оборудованием, правилами транспортировки грузов внутри предприятия и цеха, автоматикой и сигнализацией.	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1
3.5	Ознакомление с организационной структурой термического цеха.	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.6	Ознакомление с правилами внутреннего распорядка в термическом цехе. Тема	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.7	Инструктаж по безопасности труда на рабочем месте оператора-термиста	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1
3.8	Ознакомление с типами изделий, подвергаемых термической обработке, с марками сталей и сплавов, из которых они изготовлены	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.9	Ознакомление с рабочим местом оператора-термиста и оснащением рабочего места (инструмент, приспособления, средствами измерения), должностной инструкцией оператора-термиста	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.10	Ознакомление с организацией работы термического цеха	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.11	Ознакомление с технологией подготовки деталей к термической и химико-термической обработке с технологическими инструкциями	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2

3.12	Ознакомление с конструкцией, принципом работы оборудования и устройств, используемых в процессе подготовки изделий к термической обработке	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.13	Ознакомление с технологической оснасткой, используемой в процессе подготовки изделий к термической обработке	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	4
3.14	Ознакомление с технологической оснасткой, используемой при обслуживании термического оборудования	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.15	Обучение приемам подготовки изделий к термической обработке (обмазка, просушка, укладка и т.д.) Выполнение обмазки, просушки, укладки различных изделий	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	3
3.16	Ознакомление с конструкцией, принципом работы и правилами технической эксплуатации термического оборудования, нагревателей, механизмов запуска и выключения нагревательных устройств	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.17	Обучение работе с нагревательными устройствами	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.18	Ознакомление с картами технологических процессов, технологическими инструкциями по термической и химико-термической обработке изделий	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.19	Обучение приемам термической и химико-термической обработки изделий различных размеров, простой и средней сложности из углеродистой, низколегированной конструкционной и инструментальной сталей	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	3
3.20	Освоение приемов термической обработки цветных металлов и их сплавов	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.21	Приобретение навыков ведения химико-термической обработки изделий	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	3
3.22	Освоение приемов термической обработки сложных изделий под руководством оператора-термиста высокой квалификации	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.23	Соблюдение требований безопасности труда, производственной санитарии при работе в термическом цехе	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.24	Инструктаж по безопасности труда при работе на термических установках	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1
3.25	Ознакомление с рабочим местом оператора-термиста на постах управления	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	1

3.26	Практическое ознакомление с основным, вспомогательным и дополнительным оборудованием термического цеха, назначением и устройством пускорегулирующей аппаратурой, устройствами для очистки изделий после термической обработки, контрольно-измерительными приборами	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.27	Ознакомление с технической и нормативной документацией по обслуживанию термического оборудования	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.28	Обучение правилам приема и сдачи смены: осмотр обслуживаемого термического оборудования, проверка наличия и исправности технологической оснастки; контроль исправности контрольно-измерительной аппаратуры, правильности установки термопар; проверка работы механизмов; устранение обнаруженных неполадок	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.29	Обучение работе на термических установках и нагревательных устройствах	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.30	Освоение правил подготовки оборудования к работе. Наблюдение за исправным состоянием и правильной эксплуатацией оборудования	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.31	Приобретение навыков укладки деталей на поддоны, в коробки	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.32	Обучение приемам установки температурного режима	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.33	Обучение навыкам проведения текущих ремонтных работ термического оборудования	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	2
3.34	Выпускная квалификационная работа (ВКР)	Попов Андрей Анатольевич	ПЗ	8
4	Итоговый квалификационный экзамен (онлайн-тестирование)	Попов Андрей Анатольевич	Экзамен	4
			<b>Итого:</b>	<b>168</b>