

Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»

СОГЛАСОВАНО:

ООО «ТЕХНОПАРК «Реал-Инвест»



2025г.

УТВЕРЖДАЮ:
Приказом ГБПОУ БТТ
№ 253 от 07.04.2025г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
профессионального обучения по программе
профессиональной переподготовки по профессии
15068 «Наполнитель баллонов»
форма подготовки - очная
Срок обучения: 2 месяца

Квалификация:
«Наполнитель баллонов»

г. Балахна
2025г.

Образовательная программа разработана на основе профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию заправочного оборудования и оказанию услуг заправочными станциями (комплексами)», ЕТКС 2017 Выпуск №1 Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», п. 229, 230, 231 «Наполнитель баллонов».

Организация-разработчик: ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Авторы-разработчики:

1. Добрякова Е.Л., руководитель Ресурсного центра ГБПОУ «Балахнинский технический техникум».
2. Ширяев В.Н., заместитель директора по производству ООО «ТЕХНОПАРК Реал-Инвест».

Эксперт:

1. Сивухина О.В., ст. методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум».

Экспертные организации: ООО «ТЕХНОПАРК «Реал-Инвест»

Содержание:

Раздел 1. Общие положения	4
Раздел 2. Общая характеристика ООП	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
Раздел 5. Структура образовательной программы	6
Раздел 6. Условия образовательной деятельности.....	13
Раздел 7. Оценка качества освоения программы	14

Раздел 1. Общие положения

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы.

Настоящая основная образовательная программа профессионального обучения (переподготовка) по профессии «Наполнитель баллонов» (далее – ООП ПО, образовательная программа) разработана на основе:

- профессионального стандарта «Специалист по обслуживанию заправочного оборудования и оказанию услуг заправочными станциями (комплексами)»;
- ЕТКС 2017 Выпуск №1 Раздел «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», п. 229, 230, 231 «Наполнитель баллонов».
- Приказа министерства просвещения от 26 августа 2020г. № 438 «Об утверждении порядка организации и осуществления по основным программам профессионального обучения».
- Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 14.07.2023г. № 534.

1.2 ООП ПО определяет объем и содержание профессионального обучения по профессии «Наполнитель баллонов», планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности в ГБПОУ «Балахнинский технический техникум» (далее Техникум).

ОП разработана для освоения рабочими и служащими новой профессии.

Раздел 2. Общая характеристика ООП

2.1. Цель реализации программы: Формирование у обучающихся не имеющих профессионального образования знаний и умений по дисциплинам общепрофессионального цикла, и профессиональных знаний, умений и навыков по профессии рабочего: 15068 «Наполнитель баллонов», в рамках 3 уровня квалификации, кода «В».

2.2. Программа реализуется на базе начального профессионального образования на договорной основе по заявкам предприятий и организаций, а также по индивидуальным запросам.

Форма обучения: очно-заочная с элементами дистанционного обучения (аудиторные занятия и консультации проводятся на базе техникума с отрывом от производства, практическое обучение проводится на производственной базе заказчика обучения). Теоретические занятия - 84 часа; учебная практика - 60 часов; производственная практика - 80 часов (проводится на предприятии). Программой предусмотрена самостоятельная работа в объеме 36 часов.

Возможно обучение по индивидуальному учебному плану с использованием дистанционных образовательных технологий.

Категория обучающихся

К освоению программы допускаются:

- лица в возрасте старше восемнадцати лет при наличии начального профессионального образования.

Срок обучения

Трудоемкость обучения по данной программе – 260 часов, включая все виды аудиторной и самостоятельной учебной работы обучающегося, а также практику. Общий срок обучения – 2 месяца.

Режим занятий

Режим аудиторных занятий: не более 8 часов в день, 40 часов в неделю. 2 недели самостоятельная работа. График учебного процесса составляется по согласованию с предприятием, направляемым работников на обучение. Возможно чередование теории и практики. Практика проводится на базе предприятия в режиме работы предприятия.

Квалификация, присваиваемые выпускникам образовательной программы: «Наполнитель баллонов».

2.3. Программа обучения предусматривает связь производственной практики с теоретическим обучением обеспечение готовности выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями.

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1 Обучающийся по профессии готовится к следующим **видам профессиональной деятельности**: качественное обслуживание заправочного оборудования.

Область профессиональной деятельности выпускников: торговля оптовая моторным топливом, включая авиационный бензин, торговля оптовая природным (естественным) газом, торговля оптовая сжиженными углеводородными газами, торговля розничная моторным топливом в специализированных магазинах, торговля розничная смазочными материалами и охлаждающими жидкостями для автотранспортных средств, торговля розничная в нестационарных торговых объектах и на рынках пищевыми продуктами, напитками и табачной продукцией, торговля розничная в нестационарных торговых объектах текстилем, одеждой и обувью, торговля розничная в нестационарных торговых объектах прочими товарами.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. В результате освоения программы обучающийся должен освоить выполнение предусмотренных профессиональным стандартом трудовых функций 3 уровня квалификации:

- Обслуживание коммуникаций и арматуры рамп. Подача, подключение и наполнение, баллонов жидкой углекислотой;
- Контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой;
- Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах.

4.2 По результатам освоения профессии обучающийся должен обладать следующими знаниями и умениями:

Должен уметь:

Подготавливать рабочую зону, инструмент, оборудование и СИЗ к работе в соответствии с инструкциями по эксплуатации, промышленной и экологической безопасности и охране труда;

Осуществлять профилактические осмотры резервуаров по графику и инструкциям организации, с записью в журнале осмотров;

Обслуживать трубопроводы, обвязку резервуаров, газоуравнительную систему и дыхательную арматуру, средства измерения и отбора проб в соответствии с инструкциями по их эксплуатации;

Определять утечки топлива и разгерметизацию соединений резервуара и арматуры и принимать меры по их устранению;

Измерять давление парогазовой смеси, уровень загазованности территории резервуарного парка;

Производить замеры уровня нефтепродуктов в резервуаре по универсальному дистанционному уровнемеру (УДУ);

Отключать неисправные резервуары от нефтепровода и оборудования путем установки заглушек;

Выполнять работы по защите резервуаров от коррозии;

Подготавливать резервуары и сопроводительные документы к очистке, техническому освидетельствованию и ремонту;

Использовать в работе средства измерения загазованности, уровня и давления нефтепродуктов, отбора проб в резервуаре и СИЗ;

Действовать при авариях, пожаре, взрыве и т.д. в соответствии с положениями ПЛАС на АЗС;

Оформлять документацию по текущему обслуживанию и проведению зачистки резервуаров;

Производить перекачку нефтепродуктов в резервуары в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

Осуществлять отбор проб нефтепродуктов в резервуарах (уровнемерами, пробоотборниками и др.) и хранить их;

Определять качество нефтепродуктов (по мере необходимости);

Освобождать наливные устройства и коллекторы от остатков нефтепродукта через дренажные устройства или другим методом;

Отслеживать сроки и условия хранения нефтепродуктов;
Использовать в работе сливо-наливное оборудование, КИП и СИЗ;
Действовать при авариях, пожаре, взрыве и т.д. в соответствии с положениями ПЛАС на АЗС;
Оформлять документацию на принятые нефтепродукты и их качество.

Должен знать:

Правила и инструкции по охране труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности в пределах выполняемых работ;
Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
Локальные акты и инструкции организации в части, касающейся профессиональной деятельности;
Правила выполнения газоопасных работ;
Приемы и методы подготовки рабочего места, инструментов, оборудования и СИЗ к работе, требования к качеству подготовки;
Назначение и устройство резервуаров, емкостей и КИП, требования к их содержанию и применению;
Приемы и методы профилактических осмотров резервуаров, предназначенных для приема и хранения нефтепродуктов;
Правила замера уровня нефтепродуктов и давления в резервуаре, уровня загазованности территории резервуарного парка;
Виды неисправностей резервуаров и правила их устранения;
Приемы и методы работ по защите резервуаров от коррозии;
Сроки и порядок подготовки резервуаров и сопроводительной документации к очистке, техническому освидетельствованию и ремонту;
Правила пользования сливо-наливным оборудованием, КИП, газоанализаторами и СИЗ;
Положения ПЛАС. Порядок действий при авариях и аварийных ситуациях на АЗС (МАЗК);
Работы по соблюдению и сохранению экологической обстановки, предупреждению загрязнения и уменьшению негативного воздействия на природную среду;
Устройство и правила эксплуатации сливного оборудования, резервуаров, цистерн и КИП, требования к их содержанию;
Схемы трубопроводных коммуникаций и слива нефтепродуктов из автомобильных цистерн;
Правила приема, отпуска и хранения нефтепродуктов и смазочных материалов;
Особенности выполнения операций при приеме нефтепродуктов по отводам от нефтепродуктопроводов водного и железнодорожного транспорта, по технологическим трубопроводам с нефтебаз;
Наименования, марки, сорта нефтепродуктов, их физические и химические свойства, внешние отличия;
Способы измерения уровня нефтепродуктов и подтоварной воды в емкостях;
Правила отбора проб и определения качества нефтепродуктов;
Сроки и условия хранения нефтепродуктов, мероприятия по их хранению;
Перечень необходимой документации, правила и требования к ее оформлению.

Раздел 5. Структура образовательной программы

Для реализации ООП по профессии «Наполнитель баллонов» в техникуме разработана следующая учебно-планирующая документация:

5.1. Учебный план

Учебный план определяет качественные и количественные характеристики ООП ПО профессии «Наполнитель баллонов»:

- Объемные параметры учебной нагрузки в целом;
- Перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- Распределение различных форм промежуточной аттестации;
- Объемные показатели подготовки и проведения итоговой аттестации.

Учебный план по профессии

№ п.п	Наименование циклов дисциплин, профессиональных модулей, практик	Количество часов			
		Общая трудо- емкость	Аудиторн ых занятий	СРО, ДО	Промежуто чная аттестация
1	Общепрофессиональный цикл	32	16	16	
1.1	Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства	8	4	4	зачет
1.2	Технологические процессы получения газов, химических веществ и углекислоты под давлением.	8	4	4	зачет
1.3	Охрана труда при обслуживании оборудования. Промышленная безопасность.	8	4	4	зачет
1.4	Сведения об оборудовании: принцип работы наполнительной ramпы: подготовка рабочей зоны, инструмента, оборудования и СИЗ к работе. Устройство контрольно-измерительных приборов.	8	4	4	зачет
2	Профессиональный цикл	80	60	20	
ПМ 01	Обслуживание коммуникаций и арматуры ramпы. Подача, подключение и наполнение, баллонов жидкой углекислотой.	32	24	8	зачет
ПМ 02	Контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой.	32	24	8	зачет
ПМ 03	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах	16	12	4	зачет
3	Учебная практика	60	60		
4	Производственная практика	80	80		ВКР
5	Консультация	2	2		
6	Квалификационный экзамен	6	6		экзамен
Итого:		260	224	36	

5.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ООП по профессии «Наполнитель баллонов», включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации.

Наименование разделов	Объем нагрузки, ч. Ауд. зан./СРО	Учебные дни недели (час.)						
		1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	7 неделя
Общепрофессиональный цикл	32 16/16							
Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	8 4/4	8						
Технологические процессы получения газов, химических веществ и углекислоты под давлением. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	8 4/4	8						
Охрана труда при обслуживании оборудования. Промышленная безопасность. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	8 4/4	8						

Сведения об оборудовании: принцип работы наполнительной рампы: подготовка рабочей зоны, инструмента, оборудования и СИЗ к работе. Устройство контрольно-измерительных приборов. Промежуточная аттестация / Зачёт - 1ч. /	8 4/4	8						
Профессиональный цикл	80 60/20							
Обслуживание коммуникаций и арматуры рампы. Подача, подключение и наполнение, баллонов жидкой углекислотой. Промежуточная аттестация /Зачёт - 1ч./	32 24/8	8	24					
Контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой. Промежуточная аттестация /Зачёт - 1ч./	32 24/8		16	16				
Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах. Промежуточная аттестация /Зачёт - 1ч./	16 12/4			16				
Учебная практика	60			8	40	12		
Производственная практика	80					28	40	12
Консультация	2							2
Квалификационный экзамен	6							6
Итого	260	40	40	40	40	40	40	20

5.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Аннотации к рабочим программам

№ п/п	Наименование темы, содержание работ по данной теме	Объем в часах, Акад./СРО
1	Общепрофессиональный цикл	32, 16/16
1.1	Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства Тарифно-квалификационная характеристика профессии: -Характеристика работ, которые выполняются по профессии. -Требования к знаниям, предъявляемые к рабочему. Профессиональный стандарт «Работник по производству огнеупоров»: -Общие сведения; - Описание трудовых функций (функциональная карта вида профессиональной деятельности). Система качества. Принципы. Системы сертификации. Стандартизация Основы бережливого производства (семь видов потерь, система 5С, стандартизированная работа, картирование)	4/4
1.2	Технологические процессы получения газов, химических веществ и углекислоты под давлением Получение технологических газов. Два способа получения технологического газа: циклический (с использованием атмосферного воздуха), непрерывный (с использованием воздуха, обогащенного кислородом). Распространенный метод получения технологического газа для синтеза аммиака - конверсия углеводородных газов. Паро- кислородо – углекислотная (ПКУ) конверсия, применение для получения технологического газа для синтеза метанола и высших спиртов.	4/4

	Углекислота жидкая (CO₂, двуокись углерода, диоксид углерода, высший сорт 99,8% CO₂). Общие сведения об углекислоте. Сжиженный углекислый газ под очень высоким давлением (70 атмосфер). Бесцветная жидкость с кислым привкусом. Получение углекислоты химическим методом (подача двуокиси углерода при очистке, удаление всех сернистых соединений, процесс конденсации газа в жидкое состояние). Свойства углекислоты (химические, физические, биологические).	
1.3	Охрана труда при обслуживании оборудования. Промышленная безопасность Основные понятия и правовая основа охраны труда. Охрана труда в химической промышленности. Безопасность труда на химическом производстве (требования промышленной безопасности). Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Основы производственной санитарии. Средства индивидуальной защиты. Классификация и характеристика вредных факторов в рабочей зоне на предприятиях и их влияние на организм человека. Основы пожарной безопасности. Электробезопасность. Первая помощь при несчастных случаях. Безопасность труда при выполнении работ по профессии.	4/4
1.4.	Сведения об оборудовании: принцип работы наполнительной рампы: подготовка рабочей зоны, инструмента, оборудования и СИЗ к работе. Устройство контрольно-измерительных приборов Устройство и правила эксплуатации сливного оборудования, резервуаров (баллонов), цистерн и КИП, требования к их содержанию. Принцип работы наполнительной рампы. Приемы и методы подготовки рабочего места, инструментов, оборудования и СИЗ к работе, требования к качеству подготовки. Назначение и устройство резервуаров, емкостей и КИП, требования к их содержанию и применению. Устройство контрольно-измерительных приборов.	4/4
2	Профессиональный цикл	80, 60/20
ПМ 01	Обслуживание коммуникаций и арматуры рампы. Подача, подключение и наполнение баллонов жидкой углекислотой Правила пользования сливо-наливным оборудованием, КИП, газоанализаторами и СИЗ. Правила приема, отпуска и хранения нефтепродуктов и смазочных материалов. Сроки и условия хранения нефтепродуктов, мероприятия по их хранению. Особенности выполнения операций по обслуживанию коммуникаций и арматуры рампы. Подача, подключение и наполнение, контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой. Заполнение сосудов высокого давления сжиженными газами и, заполнение сжиженной углекислотой баллонов.	24/8
ПМ 02	Контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой Приемы и методы профилактических осмотров резервуаров, баллонов, предназначенных для приема и хранения нефтепродуктов. Правила замера уровня нефтепродуктов и давления в резервуаре (баллоне) уровня загазованности территории резервуарного парка. Виды неисправностей резервуаров (баллонов) и правила их устранения.	24/8

ПМ 03	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах Требования к эксплуатации и обслуживанию сосудов, работающих под давлением. Установка длительного хранения двуокиси углерода для накопления и хранения жидкой двуокиси углерода. Требования перед началом и во время работы, окончание работы. Требования в аварийных ситуациях при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Порядок проверки исправности обслуживаемых сосудов и относящегося к ним оборудования в рабочем состоянии.	12/4
3	Учебная практика Выполнение следующих видов работ: Подготовка рабочей зоны, инструмента, оборудования и СИЗ к работе, поддержание чистоты на рабочем месте Проверка наличия и исправности средств пожаротушения, исправности резервуаров, обслуживаемого оборудования, контура заземления резервуаров перед сливом сжиженного углеводородного газа (СУГ) Осмотр автогазовозов на соответствие состояния цистерны и количества залитого СУГ отгрузочным документам, наличие и уровень его в цистерне Проверка наличия пломб на сливных штуцерах, отсутствия повреждений корпуса цистерны и исправности запорной и контрольной арматуры, резиноктаневых рукавов Контроль действий водителя автогазовоза перед сливом СУГ в резервуары (закрепление автогазовоза, заземление автоцистерны, проверка исправности шлангов для слива) Слив СУГ из автоцистерны в резервуар перекачиванием топлива насосами или самотеком, при расположении резервуаров ниже цистерны автогазовоза Контроль герметичности всех соединений газопроводов резервуаров и цистерн автогазовозов в период слива Заглушка вентиля на цистерне автогазовоза по окончании слива и проверка на герметичность мыльной эмульсией Контроль давления и уровня СУГ в цистерне автогазовоза и приемном резервуаре в период слива и после слива Слив избытка СУГ в другие резервуары в случае переполнения резервуара Отключение аварийного участка в случае обнаружения утечки газа и принятие мер по ее ликвидации Оттаивание обмерзшей арматуры и сливных газопроводов с помощью нагретого песка, горячей воды, водяного пара (при образовании гидратных пробок) Освобождение цистерн от СУГ по специальной инструкции в случае наличия у цистерны течи Ведение документации по приему СУГ, составление актов, ведение документации по учету СУГ, КПП и производственных журналов, предоставление заявок на ремонт. Прием-передача смены в установленном порядке Информирование руководства заправочных станций о происшествиях и неисправностях, обнаруженных во время работы. Заправка баллонов автомобиля газомоторным топливом Проверка правильности установки и выключения двигателя автомобиля на посту заправки, заземления автомобиля, присоединительных рукавов и наполнительных шлангов Осмотр наружной поверхности баллона и его обвязки с целью выявления наружных повреждений, неисправности и дефектов крепления баллона	60

Присоединение наполнительного шланга к штуцеру наполнительного вентиля баллона и его открытие Открытие наполнительного вентиля на газораздаточной колонке (ГРК) Наполнение газового баллона путем создания с помощью насоса или компрессора давления в нагнетательном трубопроводе Определение момента окончания заправки баллона Закрытие наполнительного вентиля и проверка его на плотность закрытия (после заправки) Учет количества заправленного газового топлива по счетчику Перекрытие наполнительного вентиля (при случайной разгерметизации наполнительного шланга) Аварийная остановка заправки транспорта на ГРК Слив сжиженного газа из баллона в резервуар при обнаружении утечек в газовом оборудовании транспорта или переполнении баллона Уход за лакокрасочным покрытием ГРК (влажная очистка от грязи и пыли, покраска автокосметическими средствами) Проверка положения и состояния управляемых объектов, запорной арматуры и давления газа на ГРК Подача команды водителю на въезд транспорта для заправки и контроль его действий Внешний осмотр баллона, вентиля и клапанов с целью выявления повреждений, неисправности и дефектов крепления баллона Определение наличия остаточного давления в баллоне автомобиля и проверка герметичности соединений Снятие пробки с наполнительного вентиля ГБУ транспорта и подсоединение к нему шланга ГРК Открытие наполнительного и баллонного вентиля ГБУ, закрытие магистрального вентиля Открытие вентиля на ГРК и заправка баллонов автомобиля компримированным природным газом (КПГ) вручную Подача КПГ на ГРК автоматически с пульта управления (операторной) Наполнение баллонов КПГ на АГНКС через ГРК с помощью шланга высокого давления, снабженного специальным заправочным наконечником Наблюдение за процессом наполнения баллонов, не допуская их переполнения Поддержание заданного давления газа в аккумуляторах и линии заправки автомобилей Закрытие наполнительного вентиля на ГРК и на ГБУ автомобиля, отсоединение заправочного шланга от наполнительного вентиля автомобиля Слив КПГ из баллона в резервуар при обнаружении утечек в газовом оборудовании транспорта или переполнении баллона Прекращение подачи КПГ к колонке и его сброс из технологической линии станции в случае аварийной ситуации Осмотр оборудования, уточнение причин его остановки и устранения неисправностей (по журналу) Проверка наличия и исправности заземления, креплений, исправности автоматики безопасности и блокировки Внешний осмотр оборудования, КИП и системы автоматического управления (ежесменно) Проверка и подтяжка анкерных болтов у насосов, электродвигателей (при необходимости) Проверка исправности и герметичности оборудования, выявление неисправностей и утечек газомоторного топлива (ежесменно) Продувка оборудования перед началом и в конце рабочей смены	
--	--

	Контроль исправности доступных для осмотра движущихся частей, их очистка от пыли и загрязнений (ежедневно) Ежедневный контроль основных параметров насосно-компрессорного оборудования (температуры, давления, уровня масла и охлаждающей жидкости, перепада давления газа) Слив конденсата из ресивера воздушного компрессора, конденсата и масла, собранных в сепараторах-преградителях (один раз в два дня) Проверка масла на наличие воды и газа (ежедневно) Проверка исправности аварийных систем управления, надежности гибких соединений компрессора и подкачки кожухов цилиндра (ежемесячно) Проверка и очистка масляного и газового картриджа, газового фильтра (ежемесячно) Очистка радиаторов воздушных охладителей, вентиляторов охлаждения и электродвигателей (ежемесячно) Автоматическое управление компрессорной установкой по принятым алгоритмам пуска, останова, аварийного останова, работой блока осушки Отключение неисправного насосно-компрессорного оборудования (при утечке газа, отключении электроэнергии, пожаре) Подготовка оборудования к сдаче в ремонт и прием из ремонта	
4	Производственная практика	80
5	Консультация	2
6	Квалификационный экзамен	6
	Итого	260, 232/ 28

5.4. Производственная практика

Производственная практика обучающихся является составной частью образовательного процесса, проводится с целью комплексного освоения обучающимися всех видов профессиональной деятельности, приобретения опыта практической работы обучающихся по профессии.

Основными задачами производственной практики являются: закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающимися по изучаемой профессии, освоение современных производственных процессов, адаптации обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

В период производственной практики на предприятиях, обучающиеся ведут дневник производственной практики в соответствии с планом.

План производственной практики

№ п/п	Наименование темы, перечень работ по данной теме	Время
1	Выполнение работ по наполнению под заданным давлением баллонов газами или химическими веществами на наполнительной рампе.	8 часов
2	Выполнение работ по обслуживанию коммуникаций и арматуры рампы.	8 часов
3	Выполнение работ по наполнению баллонов кислородом или другим газом на станциях и специальных установках.	8 часов
4	Выполнение работ по подаче и подключению к наполнительной рампе баллонов для наполнения. Контроль степени наполнения, а также давления на рампе по приборам.	8 часов
5	Выполнение работ по подаче на станции баллонов и установке их для наполнения. Контроль степени наполнения баллонов.	8 часов
6	Выполнение регулировочных работ автоматических приборов по заполнению баллонов сжиженным и сжатым газом.	8 часов
7	Выполнение работ по проверке состояния самозакрывающихся клапанов. Контроль герметичности клапанов, сальников, фланцевых и муфтовых соединений, выявление утечек и их устранение.	8 часов

8	Выполнение работ текущего ремонта оборудования трубопроводов, арматуры кислородных и наполнительных установок.	8 часов
9	Выполнение операций по отключению и откатке наполненных баллонов от рампы, транспортировка и складирование их.	8 часов
10	Выпускная квалификационная работа	8 часов
	Итого	80 часов

Раздел 6. Условия образовательной деятельности

6.1. Материально-техническое оснащение образовательной программы.

6.1.1. Техникум располагает специальными помещениями, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, выпускной квалификационной работы, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Кабинеты:

- общепрофессиональных и профессиональных дисциплин;
- технической графики;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

Лаборатории, оборудованные инструментами и СИЗ:

материаловедения;
электротехники.

Все инструменты и рабочая одежда должны и соответствуют положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации.

6.1.2. Производственная практика реализуется на базе предприятий и организаций по договорам с использованием технологического оборудования производства.

6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками техникума, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу не менее 25 процентов.

Профессиональное обучение организовано по форме дуального обучения.

Аудиторная теоретическая подготовка, учебная практика и итоговая аттестация проходит на базе техникума с использованием учебного оборудования и информационных технологий.

Производственная практика, выпускная практическая квалификационная работа по профессии проводится на рабочих местах на профильных предприятиях с использованием технологического оборудования предприятий.

6.3 Информационные и учебно-методические условия.

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса обеспечено соответствующей учебно-методической документацией по всем дисциплинам, МДК, профессиональным модулям: рабочими программами, методическими указаниями по выполнению лабораторных и практических занятий, методическими указаниями выполнению ВР, методическим обеспечением внеаудиторной самостоятельной работы, фондами оценочных средств.

Для аттестации обучающихся по каждой дисциплине, профессиональному модулю разработаны фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции (профессиональные и общие).

Фонды оценочных средств по дисциплинам и профессиональным модулям для промежуточной аттестации разрабатываются преподавателями.

При реализации программы используются наглядные пособия и учебные материалы:

- Мультимедийные презентации к лекционным и практическим занятиям.
- Федеральная нормативно-правовая документация.
- Локальная нормативно-правовая документация.
- Литература и источники:

1. СТО 37.371.09.012-2009 – Стандарт организации. Система менеджмента качества. «Подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров». Организация работ;

2. Система стандартов безопасности труда «Организация обучения безопасности труда». Общие положения. ГОСТ 12.0.004-90;

3. Сборник нормативных документов по Охране труда;

4. Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 №2464 (ред. от 12.06.2024) «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (вместе с «Правилами обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда»);

5. ЕТКС 2017 Выпуск №1 «Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства», п. 229, 230, 231 «Наполнитель баллонов»;

6. Профессиональный стандарт: Специалист по обслуживанию заправочного оборудования и оказанию услуг заправочными станциями (комплексами);

7. В.Е. Кондратьев, Ю.М. Щербина, А.С. Шустов – Методическое пособие, Способ заполнения баллонов жидкой углекислотой, М. 2024;

8. Приказ от 25 марта 2014 г. № 116 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением»;

9. Диденко В.Н. Варфоломеева О.И., Методическое пособие к дисциплинам «Техническая термодинамика», «Химическая термодинамика и энергетика топлива», Ижевск, 2024.

Раздел 7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы осуществляется промежуточной и итоговой аттестацией в виде квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте. Квалификационный экзамен проводится аттестационной комиссией.

Выпускникам, успешно выполнившим квалификационную работу, соответствующую определенному разряду на производственной практике, а также прошедшим итоговую аттестацию, присваивается соответствующий разряд по профессии.

Вопросы к промежуточной аттестации по учебным дисциплинам

1.1.	Требования ЕТКС, ПС по профессии. Система качества. Основы бережливого производства 1. Описать тарифно-квалификационную характеристику профессии: - характеристика работ, которые выполняются по профессии; - требования к знаниям, предъявляемые к рабочему. 2. Рассказать о системе качества: принципы, системы сертификации, стандартизация. 3. Описать семь видов потерь. 4. Рассказать о системе 5С, о стандартизированной работе.
1.2.	Технологические процессы получения газов, химических веществ и углекислоты под давлением 1. Рассказать о получении технологических газов: циклический, непрерывный. 2. Рассказать о распространенном методе получения технологического газа для синтеза аммиака - конверсия углеводородных газов.

	3. Рассказать о паро- кислородо - углекислотной (ПКУ) конверсии, ее применении для получения технологического газа для синтеза метанола и высших спиртов. 4. Описать свойства углекислоты (химические, физические, биологические).
1.3.	Охрана труда при обслуживании оборудования. Промышленная безопасность 1. Основные понятия и правовая основа охраны труда. Охрана труда в химической промышленности. Безопасность труда на химическом производстве (требования промышленной безопасности). 2. Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Основы производственной санитарии. Средства индивидуальной защиты. 3. Классификация и характеристика вредных факторов в рабочей зоне на предприятиях и их влияние на организм человека. Безопасность труда при выполнении работ по профессии. 4. Основы пожарной безопасности. Электробезопасность. 5. Первая помощь при несчастных случаях.
1.4.	Сведения об оборудовании: принцип работы наполнительной ramпы: подготовка рабочей зоны, инструмента, оборудования и СИЗ к работе 1. Устройство контрольно-измерительных приборов. 2. Устройство и правила эксплуатации сливного оборудования, резервуаров (баллонов), цистерн и КИП, требования к их содержанию. 3. Принцип работы наполнительной ramпы. 4. Приемы и методы подготовки рабочего места, инструментов, оборудования и СИЗ к работе, требования к качеству подготовки. 5. Назначение и устройство резервуаров, емкостей и КИП, требования к их содержанию и применению. Устройство контрольно-измерительных приборов.
ПМ 01	Обслуживание коммуникаций и арматуры ramпы. Подача, подключение и наполнение баллонов жидкой углекислотой 1. Правила пользования сливно-наливным оборудованием, КИП, газоанализаторами и СИЗ. 2. Правила приема, отпуска и хранения нефтепродуктов и смазочных материалов. Сроки и условия хранения нефтепродуктов, мероприятия по их хранению. 3. Особенности выполнения операций по обслуживанию коммуникаций и арматуры ramпы. Подача, подключение и наполнение, контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой. 4. Заполнение сосудов высокого давления сжиженными газами и, заполнение сжиженной углекислотой баллонов.
ПМ 02	Контроль и регулировка работы автоматических приборов по заполнению баллонов жидкой углекислотой 1. Приемы и методы профилактических осмотров резервуаров, баллонов, предназначенных для приема и хранения нефтепродуктов. 2. Правила замера уровня нефтепродуктов и давления в резервуаре (баллоне) уровня загазованности территории резервуарного парка. 3. Виды неисправностей резервуаров (баллонов) и правила их устранения.
ПМ 03	Эксплуатация сосудов, работающих под давлением на опасных производственных объектах 1. Требования к эксплуатации и обслуживанию сосудов, работающих под давлением. Установка длительного хранения двуокиси углерода для накопления и хранения жидкой двуокиси углерода. 2. Требования перед началом и во время работы, окончание работы. Требования в аварийных ситуациях при эксплуатации сосудов, работающих под давлением. 3. Порядок проверки исправности обслуживаемых сосудов и относящегося к ним оборудования в рабочем состоянии.

№ п/п	Наименование работ	Разряд
1	Выполнение работ по наполнению под заданным давлением баллонов газами или химическими веществами на наполнительной рампе.	2
2	Выполнение работ по обслуживанию коммуникаций и арматуры рампы.	2
3	Выполнение работ по подаче и подключению к наполнительной рампе баллонов для наполнения. Контроль степени наполнения, а также давления на рампе по приборам.	3
4	Выполнение операций по отключению и откатке наполненных баллонов от рампы, транспортировка и складирование их.	3
5	Выполнение работ по проверке состояния самозакрывающихся клапанов. Контроль герметичности клапанов, сальников, фланцевых и муфтовых соединений, выявление утечек и их устранение.	4
6	Выполнение работ по подаче и подключению к наполнительной рампе баллонов для наполнения. Контроль степени наполнения, а также давления на рампе по приборам.	4

Перечень вопросов теоретической части квалификационного экзамена:

1. Вес пустого углекислотного баллона.
2. Какие данные должны быть указаны на паспорте баллона Согласно ПБ 03-576 и ГОСТ 9496?
3. По какому из параметров производится заправка углекислотного баллона?
4. Какого цвета углекислотный баллон?
5. Вес жидкой углекислоты, закачиваемой в баллоне?
6. Средства безопасности при выполнении работ с углекислотой.
7. Каково рабочее давление баллона, заправленного аргоном?
8. При возникновении пожара, непосредственно угрожающего сосуду, находящемуся под давлением что нужно сделать?
9. Нормативный срок освидетельствования баллона (по паспорту)?
10. Как правильно хранить баллоны, находящиеся под давлением?
11. Вес полного углекислотного баллона?
12. Характеристика работ по профессии наполнитель баллонов 3 -го разряда по ЕТКС.
13. Индивидуальные средства защиты при наполнении баллонов для соблюдения техники безопасности.
14. Что должен знать наполнитель баллонов 3 -го разряда по ЕТКС?
15. Обязанности наполнителя баллонов в аварийной ситуации.
16. Требования пожарной безопасности.
17. Какие огнетушители используются для тушения электропроводки и оборудования, которое может оказаться под напряжением?

Критерии оценки квалификационных экзаменов (тестов) по образовательной программе

В экзаменационном листе предлагается ответить на 15 вопросов.

-90-100% правильных ответов (14-15 ответов) – оценка «5»

-70-89 % правильных ответов (10-13 ответов) – оценка «4»

-50-70 % правильных ответов (7-9 ответов) – оценка «3»

-менее 70 % правильных ответов (менее 7 ответов) – оценка «2»