



Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Чувашской Республики  
**КАНАШСКИЙ ТРАНСПОРТНО-  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ**  
Министерства образования Чувашской Республики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**производственной практики**  
**ПМ.02 Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов**  
**для профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов**

Квалификации: Монтер по защите подземных трубопроводов от коррозии  
Трубопроводчик линейный  
Срок получения СПО по ППКРС – 10 мес.

Канаш 2023 г.

Программа производственной практики разработана на основе: Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 921 (с изменениями и дополнениями от 25 марта 2015 г., 13 июля 2021 г.), Приказа о практической подготовке обучающихся, утвержденного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации, Министерством просвещения Российской Федерации № 885/390 от 5 августа 2020 г.

Организация-разработчик рабочей программы производственной практики: ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

Разработчик:

Федоров А.Н. мастер производственного обучения ГАПОУ «КанТЭТ» Минобразования Чувашии.

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Паспорт программы производственной практики	4
2. Результаты освоения программы производственной практики	6
3. Тематический план и содержание производственной практики	8
4. Условия реализации программы производственной практики	13
5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1 Область применения программы:

Программа производственной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 921 в части освоения профессиональными компетенциями вида деятельности: Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов.

## 1.2 Цель и задача учебной практики:

Закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, личностных результатов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм. Личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих на практике.

## Требования к результатам освоения производственной практики:

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности: Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов обучающийся должен иметь практический опыт:

Таблица 1.

ВД	Требования к практическому опыту
1	2
Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов	эксплуатации магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев; ремонта сооружений на трассе и магистральных трубопроводов; осуществлять оперативную связь с другими объектами производства;

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности: Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов обучающийся должен уметь:

Таблица 2.

ВД	Требования к умениям
1	2
Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов	обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе; ремонттировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе; ремонттировать линии связи; принимать оперативные меры при возникновении производственных инцидентов; осуществлять надзор за контрольными пунктами телемеханики и объектами электрохимзащиты; обслуживать транспорт; вести отчетно-техническую документацию;

В результате прохождения производственной практики по виду деятельности: Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов обучающийся должен продемонстрировать:

Таблица 3.

ВД	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
----	---

1	2
Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
	проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
	проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп; сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
	заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности:</b>
	проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
	принимаящий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности
	проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии
	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации:</b>
	способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории
	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями:</b>
	проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем
	<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса:</b>
	осознающий себя частью студенческого коллектива, проявляющий активную жизненную позицию, участвующий в работе студенческого совета группы (техникума) и добровольческой деятельности; проявляющий уважение к традициям и ценностям профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий культуру поведения, культуру речи, готовый к конструктивному диалогу.

### 1.3 Количество часов:

На освоение программы производственной практики по ПМ.02 Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов – 180 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, личностных результатов, приобретение практического опыта в процессе выполнения работ по виду деятельности (ВД): Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов, по избранной профессии.

Таблица 4.

Перечень общих и профессиональных компетенций, личностных результатов:

Коды ПК, ОК, ЛР	Наименование результата освоения программы практики
1	2
ПК 2.1	Контролировать состояние защитного покрытия и коррозионное состояние трубопроводов и сооружений.
ПК 2.2	Производить текущий ремонт сооружений на трассе и линий связи.
ПК 2.3	Соблюдать правила безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.
ПК 2.4	Обеспечивать своевременное и качественное ведение технической документации.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Использовать воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 16	Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности.
ЛР 17	Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.
ЛР 18	Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории.
ЛР 19	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к воз-

	<p>возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем.</p>
ЛР 20	<p>Осознающий себя частью студенческого коллектива, проявляющий активную жизненную позицию, участвующий в работе студенческого , совета группы (техникума) и добровольческой деятельности.</p> <p>Проявляющий уважение к традициям и ценностям профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий культуру поведения, культуру речи, готовый к конструктивному диалогу.</p>

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Тематический план и содержание практики

Таблица 5.

Коды компетенций и личностных результатов	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПП.02	Наименование разделов и тем	Кол-во часов / в том числе в форме практической подготовки	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)
1	2	3	4	5	6	7
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20	<b>ПМ.02</b> Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов	180	Тема 1. Обслуживание и ремонт оборудования магистральных трубопроводов.	46/46		
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20			1.1 Обслуживание и ремонт запорной арматуры.	14/14	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Принимать оперативные меры при возникновении производственных инцидентов. Обслуживать транспорт. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Обслуживание и ремонт задвижек. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20			1.2 Обслуживание и ремонт затворов.	16/16	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Принимать оперативные меры при возникновении производственных инцидентов. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Обслуживание и ремонт затворов. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4			1.3 Техническое обслуживание и ремонт вантузов.	16/16	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе.	Проведение инструктажа по охране труда.



ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20					Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Принимать оперативные меры при возникновении производственных инцидентов. Вести отчетно-техническую документацию.	Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Обслуживание и ремонт вантузов. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			Тема 2. Обслуживание очистных устройств типа СКР.	32/32		
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			2.1 Ревизия очистного устройства СКР-4, подготовка к пропуску.	16/16	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Ревизия очистного устройства СКР-4. Дефектация быстроизнашивающихся деталей. Подготовка камеры запуска СОД к запуску очистного устройства СКР-4. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			2.2 Запасовка и извлечение очистных устройств из КПП СОД.	16/16	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Запасовка и извлечение очистных устройств из КПП СОД. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10,			Тема 3. Зачистка поперечных сварных швов магистрального нефтепровода угловой шлифовальной машинкой.	8/8	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Зачистка поперечных сварных швов

14, 16-20					магистрального нефтепровода угловой шлифовальной машинкой. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20		Тема 4. Ремонт дефектов магистрального нефтепровода композитно-муфтовым методом (КМТ).	8/8	Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать линии связи. Осуществлять надзор за контрольными пунктами телемеханики и объектами электрохимзащиты. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Ремонт дефектов магистрального нефтепровода композитно-муфтовым методом (КМТ). Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20		Тема 5. Ремонтно-восстановительные работы на магистральном трубопроводе.	64/64		
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20		5.1 Вырезка «катушки» машинами для безогневой резки труб МРТ 325 – 1420 «Волжанка 2», «Волжанка 3».	16/16	Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Вырезка «катушки» машинами для безогневой резки труб МРТ 325 – 1420 «Волжанка 2», «Волжанка 3». Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16-20		5.2 Вырезка отверстия в трубопроводе Ду 500 прорезным устройством АКВ - 103 «Пиранья».	8/8	Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать линии связи. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Вырезка отверстия в трубопроводе Ду 500 прорезным устройством АКВ - 103 «Пиранья». Проверка правильности выполнения

						трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			5.3 Вырезка отверстия в трубопроводе Ду 500 устройством для холодной врезки УХВ – 150.	8/8	Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать линии связи. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Вырезка отверстия в трубопроводе Ду 500 устройством для холодной врезки УХВ – 150. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			5.4 Герметизация патрубка вентуза Ду 150 приспособлением типа «Пакер».	8/8	Эксплуатация магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев. Ремонт сооружений на трассе и магистральных трубопроводов. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Герметизация патрубка вентуза Ду 150 приспособлением типа «Пакер». Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			5.5 Установка и извлечение герметизирующей пробки вентуза приспособлением «ПУИП 150».	8/8	Эксплуатация магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев. Ремонт сооружений на трассе и магистральных трубопроводов. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Установка и извлечение герметизирующей пробки вентуза приспособлением «ПУИП 150». Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20			5.6 Герметизация внутренней полости трубопровода Ду 500 герметизатором «ПЗУ-500».	8/8	Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Герметизация внутренней полости трубопровода Ду 500 герметизатором «ПЗУ-500». Проверка правильности выполнения

					трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20		5.7 Герметизация внутренней полости трубопровода Ду 500 герметизатором «ГРК-500».	8/8	Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Осуществлять оперативную связь с другими объектами производства. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Герметизация внутренней полости трубопровода Ду 500 герметизатором «ГРК-500». Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.2 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20		Тема 6. Монтаж сборно – разборного трубопровода СРТ 150-6.	20/20	Обслуживать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Ремонтировать магистральные трубопроводы и сооружения на трассе. Принимать оперативные меры при возникновении производственных инцидентов. Вести отчетно-техническую документацию.	Проведение инструктажа по охране труда. Подготовка к проведению работ. Выполнение производственного задания. Монтаж сборно-разборного трубопровода СРТ 150-6. Проверка правильности выполнения трудовых приемов и операций.
ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 1 - ОК 7 ЛР 4, 6, 8, 10, 14, 16- 20		Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2/2	Эксплуатация магистральных трубопроводов, водосборников, колодцев. Ремонт сооружений на трассе и магистральных трубопроводов. Осуществление оперативной связи с другими объектами производства. Ведениеи отчетно-технической документации.	Проверка правильности выполнения задания. Проверка правильности ведения самоконтроля на основании инструкционно - технологических карт. Проверка выполнения правил безопасности труда, промышленной санитарии.

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Условия проведения производственной практики:**

Реализация программы производственной практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров о практической подготовке обучающихся, заключаемых между техникумом и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

На производственную практику направляются студенты, успешно завершившие теоретическое обучение, выполнившие программу учебной практики в учебных мастерских и лабораториях техникума, освоившие правила безопасного выполнения всех видов работ, предусмотренных ПМ.02 Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов. С момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации. Кроме того, с момента зачисления обучающихся на рабочие места, на них распространяется трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Сроки проведения практики, определяются в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса. Содержание и объемы выполняемых практикантами работ определяются требованиями к результатам обучения ПМ.02 Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов.

### **4.2 Организация образовательного процесса:**

Производственная практика проводится в рамках ПМ.02 Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов. Руководство производственной практикой на предприятии осуществляется руководителем и наставником (далее - инструктором) производственной практики.

По итогам выполнения каждого вида работ инструктор выставляет практиканту оценку в Дневнике производственной практики.

Производственная практика студентов завершается оценкой освоенных общих и профессиональных компетенций, личностных результатов и выполнением выпускной практической квалификационной работы по профессии.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду деятельности: Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов.

### **4.3 Кадровое обеспечение образовательного процесса:**

Руководство производственной практикой осуществляют мастера п/о, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Мастера п/о, осуществляющие непосредственное руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

### **4.4 Информационное обеспечение обучения:**

#### **Основная литература:**

1. Лурье М.В., Мастобаев Б.Н., Ревель-Муроз П.А., Сощенко А.Е. Проектирование и эксплуатация нефтепроводов: Учебник для нефтегазовых вузов. – М. : ООО «Издательский дом Недра», 2019. – 434 с.

2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учебное пособие для студ. Учреждений сред. проф. образования. /Б.С.Покровский. -9 изд. - М: Издательский центр «Академия», 2017 – 80с.

#### **Дополнительная литература:**

1. Коршак, А. А. Нефтеперекачивающие станции : учебное пособие / А. А. Коршак. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2021. - 269 с.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 334 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475488>

3. Учебное пособие для обучения по рабочей профессии: «Трубопроводчик линейный 2-5 разрядов» Часть 1. Общие сведения, ПАО «Транснефть», Москва 2017.

4. Учебное пособие для обучения по рабочей профессии: «Трубопроводчик линейный 2-5 разрядов» Часть 2. Эксплуатация магистральных трубопроводов, ПАО «Транснефть», Москва 2017.

5. Учебное пособие для обучения по рабочей профессии: «Трубопроводчик линейный 2-5 разрядов» Часть 3. Эксплуатация магистральных трубопроводов, ПАО «Транснефть», Москва 2017.

6. Учебное пособие для обучения по рабочей профессии: «Трубопроводчик линейный 2-5 разрядов» Часть 4. Промышленная безопасность, пожарная безопасность, охрана труда и охрана окружающей среды, ПАО «Транснефть», Москва 2017.

7. РД-23.040.00-КТН-064-18 с изм.№1 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Вырезка и врезка катушек, соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры. Подключение участков магистрального трубопровода. Требования к организации и выполнению работ.

8. РД-13.110.00-КТН-031-18 с изм.№1 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Правила безопасности при эксплуатации объектов ПАО «Транснефть».

9. ОР-13.100.00-КТН-0332-21 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Порядок организации огневых, газоопасных, ремонтных и других работ повышенной опасности на объектах организаций системы «Транснефть».

10. РД-75.200.00-КТН-119-16 с изм.№1 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Техническое обслуживание и ремонт механо-технологического оборудования и сооружений НПС. Руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования нефтеперекачивающих станций.

11. РД-13.020.00-КТН-020-14 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Ликвидация аварий и инцидентов. Организация и проведение работ.

10. РД-25.220.00-КТН-0077-21 Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Антикоррозионная защита трубопроводов. Требования к организации и выполнению работ по ремонту и замене антикоррозионных покрытий.

#### **Информационные ресурсы сети Internet:**

1. <http://www.consultant.ru/>

2. <http://www.neftrossii.ru/>

#### **Журналы: Трубопроводный транспорт нефти -**

<https://media.transneft.ru/about/production/tth/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ХОДЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 5.1 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций в ходе производственной практики

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики ПМ.02 Обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов осуществляется инструктором, мастером производственного обучения в процессе проведения занятий, а также выполнения студентами учебно-практических заданий.

Таблица 6.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП.02., ПМ.02		
ПК 2.1. Контролировать состояние защитного покрытия и коррозионное состояние трубопроводов и сооружений.	Навыки контроля состояния защитного покрытия и коррозионного состояния трубопроводов и сооружений.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.2. Производить текущий ремонт сооружений на трассе и линий связи.	Навыки проведения текущего ремонта сооружений на трассе и линий связи магистральных трубопроводов.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.3. Соблюдать правила безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.	Навыки соблюдения правил безопасности при эксплуатации магистральных трубопроводов.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ПК 2.4. Обеспечивать своевременное и качественное ведение техдокументации.	Навыки своевременного и качественного оформления техдокументации на используемое оборудование.	Наблюдение за деятельностью обучающихся в процессе выполнения задания, текущий контроль, проверка правильности выполнения задания по производственной практике. Экспертное наблюдение при выполнении практических работ,

		решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
--	--	--

## 5.2 Контроль и оценка результатов освоения общих компетенций в ходе производственной практики

Формы и методы контроля и оценки результатов студентов должны позволять проверять у студентов не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Таблица 7.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии;</li> <li>– Анализ ситуации на рынке труда;</li> <li>– Быстрая адаптация к внутриорганизационным условиям работы;</li> <li>– Участие в работе кружков технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах;</li> <li>– Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность определения цели и порядка работы;</li> <li>– Способность обобщения результата;</li> <li>– Использование в работе полученные ранее знания и умения;</li> <li>– Способность рационально распределять время при выполнении работ;</li> <li>– Мотивированное обоснование выбора способа решения профессиональной задачи.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях;</li> <li>– Способность к самоанализу и коррекции результатов собственной деятельности;</li> <li>– Демонстрация качества выполнения профессиона-</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.



	<p>нальных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Способность нести ответственность за результаты своей работы;</li> </ul>	
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Нахождение и качественного использование информации для выполнения профессиональных задач;</li> <li>– Использование нескольких источников информации;</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Решение профессиональных задач на основе самостоятельно найденной информации с использованием ИКТ;</li> <li>– Оформление результатов самостоятельной работы с помощью информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>– Нахождение, обработка, хранение и передача информации с помощью мультимедийных средств информационно-коммуникативных технологий;</li> <li>– Работа с различными прикладными программами.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</li> <li>– Участие в планировании организации групповой работы;</li> <li>– Выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности;</li> <li>– Терпимость к другим мнениям и позициям;</li> <li>– Оказание помощи участникам команды;</li> <li>– Нахождение продуктивных способов реагирования в конфликтных ситуациях.</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Уровень физической подготовки;</li> </ul>	Экспертное наблюдение при выполнении практических

применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Стремление к здоровому образу жизни;</li> <li>– Активная гражданская позиция будущего военнослужащего;</li> <li>– Занятия в спортивных секциях;</li> <li>– Демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.</li> </ul>	работ по производственной практике, решении ситуационных задач на дифференцированном зачете.
--	---	--

### 5.3 Контроль и оценка результатов в части достижения личностных результатов в ходе производственной практики:

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных рабочей программой воспитания.

Комплекс критериев оценки основных личностных результатов обучающихся

Таблица 8.

Результаты (Индикаторы)	Основные показатели оценки результата (Качества личности)	Формы и методы контроля и оценки результатов
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии, ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;</li> <li>- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности;</li> <li>- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— педагогическое наблюдение за детьми</li> <li>— беседы с детьми</li> <li>— беседы с педагогами</li> <li>— беседы с родителями</li> <li>— анализ участия обучающихся в общественно полезной деятельности</li> <li>— создание ситуаций для изучения поведения воспитанников</li> <li>— наблюдение</li> <li>— опрос</li> <li>— изучение и анализ педагогической документации</li> </ul>
ЛР 6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- добросовестность и ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;</li> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>- участие в исследовательской и проектной работе;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— диагностика состояния отношений</li> <li>— общение и деятельность в сообществе сверстников и взрослых - самоанализ проводимых</li> </ul>

	- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	дел — самооценка и самоанализ (поведения, поступков, деятельности) — анализ продуктов творческой деятельности обучающихся — посещение урочных и внеурочных занятий и мероприятий — обследование субъектов, объектов, условий, процесса и результатов воспитательной деятельности, включая и такую форму обследования, как мониторинг
ЛР 8 Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	- демонстрация интереса к участию и проведению мероприятий культурной направленности (концерты, конкурсы, фестивали, экскурсии, выставки и т.д.); - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;	— подготовка и заслушивание отчетов (сообщений), в том числе и творческих самоотчетов, на заседаниях органов самоуправления; — планирование работы кураторами — организация досуга во внеурочное время, посещение ими кружков, клубов, секций и других объединений по интересам — отсутствие или
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, - нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;	снижение случаев безнравственного поведения обучающихся, совершения ими правонарушений и преступлений — поддержка детской инициативы и самостоятельности, работа органов ученического самоуправления; — состояние эмоционально-психологических и деловых отношений в
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; - проявление высокопрофессиональной трудовой активности; - участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях	
ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;	
ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к куль-	- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися,	

туре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	преподавателями, мастерами и руководителями практики;	общетехникумовском и групповом коллективах обеспечение готовности выпускников к личностному и профессиональному самоопределению
ЛР 18 Способный к реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности, социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания своей жизненной и профессиональной траектории	- демонстрация интереса к участию и проведению мероприятий культурной направленности (концерты, конкурсы, фестивали, экскурсии, выставки и т.д.);	
ЛР 19 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных и профессиональных проблем	- демонстрация интереса к будущей профессии; - участие в исследовательской и проектной работе; - участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;	
ЛР 20 Осознающий себя частью студенческого коллектива, проявляющий активную жизненную позицию, участвующий в работе студенческого совета группы (техникума) и добровольческой деятельности. Проявляющий уважение к традициям и ценностям профессиональной образовательной организации (техникума), соблюдающий культуру поведения, культуру речи, готовый к конструктивному диалогу.	- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; - конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; - демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; - отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;	