

## АННОТАЦИИ

к рабочим программам учебных дисциплин и профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по профессии  
**21.01.17 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов**  
**(18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов)**

### СГ.01 История России

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	У 1.1.01	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире	З 1.1.01	основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.).
	У 1.1.02	выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем	З 1.1.02	сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв
			З 1.1.03	основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира
	У 1.1.03	определять значимость	З 1.1.04	ретроспективный анализ развития отрасли

		профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте		
ОК 06	У 1.1.04	демонстрировать гражданско-патриотическую позицию	З 1.1.05	назначение международных организаций и основные направления их деятельности
			З 1.1.06	о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций

## **СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	У 1.1.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые	З 1.1.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

ОК 09.		профессиональные темы		
	У 1.1.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	З 1.1.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	У 1.1.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	З 1.1.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	У 1.1.04	кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)	З 1.1.04	особенности произношения
	У 1.1.05	писать простые связные сообщения на профессиональные темы	З 1.1.05	правила чтения текстов профессиональной направленности
	У 1.1.06	особенности перевода служебных документов с иностранного языка	З 1.1.06	деловую документацию

### ОП.03 Безопасность жизнедеятельности

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 06, ОК 07.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06. ОК 07.	У 1.1.01	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в	З 1.1.01	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту,

		профессиональной деятельности и в быту		принципы снижения вероятности их реализации
	У 1.1.02	применять первичные средства пожаротушения	З 1.1.02	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
	У 1.1.03	оказывать первую помощь пострадавшим	З 1.1.03	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

### ОП.05 Физическая культура

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 08.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08.	У 1.1.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	З 1.1.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	У 1.1.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	З 1.1.02	основы здорового образа жизни
	У 1.1.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения	З 1.1.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска

		характерными для данной профессии		физического здоровья для профессии
			З 1.1.04	средства профилактики перенапряжения

### СГ.05 Основы финансовой грамотности

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03.	У 1.1.01	применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни	З 1.1.01	экономические явления и процессы общественной жизни
	У 1.1.02	сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план	З 1.1.02	структура семейного бюджета и экономика семьи
	У 1.1.03	грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина	З 1.1.03	деPOSIT и кредит. накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики

				кредита, роль кредита в личном финансовом плане
У 1.1.04	анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.)	З 1.1.04		пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений
У 1.1.05	применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения	З 1.1.05		сферы применения различных форм денег
У 1.1.06	применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег	З 1.1.06		основные элементы банковской системы
У 1.1.07	использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом	З 1.1.07		виды платежных средств
		З 1.1.08		страхование и его виды
		З 1.1.09		налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация)
		З 1.1.10		правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг
		З 1.1.11		признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц

### СГ.06 Основы бережливого производства

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 09.	У 1.1.01	систематизировать и анализировать первичные статистические данные с использованием различных статистических методов	З 1.1.01	основные принципы системы бережливого производства
	У 1.1.02	планировать, организовывать и проводить картирование потоков создания ценности	З 1.1.02	основные методы организации производства на основе концепции БП
	У 1.1.03	использовать эффективные методы для снижения различных видов потерь	З 1.1.03	основные виды потерь, их источники и способы их устранения
З 1.1.04			различные виды статистических методов контроля, система 8С, метод Красных ярлыков	
З 1.1.05			правила построения потоков создания ценности и способы их оптимизации, инструменты бережливого производства, основы процессного подхода	

### ОП.01 Инженерная и компьютерная графика

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная и компьютерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4. ОК 02. ОК 04.	У1.1.01.	читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	З 1.1.01	основные правила чтения конструкторской документации
			З 1.1.02	общие сведения о сборочных чертежах
			З 1.1.03	требования единой системы конструкторской документации к оформлению чертежей и схем
			З 1.4.01	правила оформления технической документации
	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.04	программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 04.02	основы проектной деятельности

### ОП.02 Техническая механика

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОП.02 Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.



## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 07. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2.	У 1.1.01	собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам	З 1.1.01	виды износа и деформации деталей и узлов
	У 1.1.02	читать кинематические схемы	З 1.1.02	виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов
			З 1.1.03	кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач
			З 1.1.04	назначение и классификацию подшипников
	У 1.1.03	определять напряжения в конструктивных элементах	З 1.1.05	основные типы смазочных устройств
	З 1.1.06		типы, назначение, устройство редукторов	
	З 1.1.07		трение, его виды, роль трения в технике	
	З 1.1.08		устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования	

			З 1.1.09	методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации
--	--	--	----------	--

### ОП.03 Материаловедение

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Материаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 -1.4 ПК 2.1 -2.2 ОК 2. ОК 3.	У 1.1.01	определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления	З 1.1.01	основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства
	У 1.1.02	подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения	З 1.1.02	основные виды, свойства и области применения конструкционных металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве
			З 1.1.03	особенности строения металлов и сплавов
			З 1.1.04	виды прокладочных и уплотнительных материалов
			З 1.1.05	классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов,

				композиционных материалов
			3 1.1.06	виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов
			3 1.1.07	методы измерения параметров и определения свойств материалов
			3 1.1.08	основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов
			3 1.1.09	основные свойства полимеров и их использование
			3 1.1.10	способы термообработки и защиты металлов от коррозии

#### **ОП.04 Основы гидравлики и термодинамики**

##### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Учебная дисциплина «ОП.04 Основы гидравлики и термодинамики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.10.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 09 .

##### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2. ОК 02. ОК 03. ОК 09.	У 1.1.01	использовать законы идеальных газов при решении задач	З 1.1.01	предмет термодинамики и его связь с другими отраслями знаний
	У 1.1.02	осуществлять расчеты гидравлических параметров: напор, расход, потери напоров, гидравлических сопротивлений	З 1.1.02	основные понятия и определения, смеси рабочих тел

	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	З 1.1.03	законы термодинамики
			З 1.1.04	реальные газы и пары, идеальные газы
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	З 1.1.05	принципы работы гидравлических машин и механизмов
			З 1.1.06	основные законы равновесия состояния жидкости
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	З 1.2.01	основ и принципов технологии транспортирования продуктов по трубопроводу
			З 1.2.08	физических и химических свойств перекачиваемых веществ
Зо 03.02			современной научной и профессиональной терминологии	

### ОП.05 Основы слесарного дела

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Основы слесарного дела» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1 - 1.2 ПК 2.1 - 2.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03	У 1.1.01	применять приемы и способы основных видов слесарных работ	З 1.1.01	основные виды слесарных работ, инструменты

ОК 04 ОК 07			З 1.1.02	методы практической обработки материалов.
	У 1.1.02	применять наиболее распространенные приспособления и инструменты		

### ОП.06 Охрана труда

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.29 Мастер по обслуживанию магистральных трубопроводов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 3, ОК 7.

#### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1. ПК 1.2 ПК 2.1. ПК 2.2. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07.	У 1.1.01	оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	З 1.1.01	виды и правила проведения инструктажей по охране труда
	У 1.1.02	пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях	З 1.1.02	возможные опасные и вредные факторы и средства защиты
	У 1.1.03	применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных	З 1.1.03	действие токсичных веществ на организм человека

		помещениях		
	У 1.1.04	использовать экобиозащитную и противопожарную технику	З 1.1.04	законодательство в области охраны труда
	У 1.1.05	определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	З 1.1.05	меры предупреждения пожаров и взрывов
	У 1.1.06	соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	З 1.1.06	нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности
			З 1.1.11	правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
			З 1.1.12	правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты
			З 1.1.13	Предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты
			З 1.1.14	принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях

			3 1.1.15	средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
--	--	--	----------	--

## ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВД 1</b>	Техническое обслуживание и ремонт магистральных трубопроводов
<b>ПК 1.1.</b>	Выполнять подготовительные работы при техническом обслуживании и ремонте
<b>ПК 1.2.</b>	Выполнять техническое обслуживание магистральных трубопроводов
<b>ПК 1.3.</b>	Проводить ремонтные работы на объектах транспорта нефти, нефтепродуктов и газа
<b>ПК 1.4.</b>	Обеспечивать ведение технической документации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	организации и выполнения подготовительных работ по обслуживанию и ремонту переходов через препятствия, водосборников, колодцев и других объектов линейной части магистральных трубопроводов
	Н 1.2.01	проведения осмотра и технического обслуживания объектов линейной части магистрального трубопровода
	Н 1.3.01	ремонта трубопроводов, сооружений и объектов линейной части магистрального трубопровода на трассе
	Н 1.4.01	оформления документации по эксплуатации оборудования линейной части магистрального трубопровода
	Н 1.4.02	оформления документации по ремонту оборудования линейной части магистрального трубопровода
Уметь	У 1.1.01	организовывать работы и подготавливать технику, оборудование, инструменты, материалы для обслуживания и ремонта магистральных трубопроводов и сооружений на трассе
	У 1.2.01	выполнять осмотр, обнаруживать неисправности, возможные утечки, проводить техническое обслуживание объектов линейной части магистрального трубопровода
	У 1.3.01	ремонтить трубопроводы, сооружения и объекты линейной части магистрального трубопровода на трассе
	У 1.4.01	вести отчетно-техническую документацию
Знать	З 1.1.01	требований по проверке и подготовке оборудования и инструмента, средств индивидуальной защиты, приспособлений для обслуживания и ремонта магистрального трубопровода



3 1.1.02	схемы магистральных трубопроводов и состав сооружений линейной части
3 1.2.01	основ и принципов технологии транспортирования продуктов по трубопроводу
3 1.2.02	назначения, устройства и принципа действия оборудования входящего в состав линейной части магистрального трубопровода
3 1.2.03	параметров и требований, предъявляемых к трубному металлопрокату, соединительным деталям, соединениям труб, компенсаторам, трубопроводной арматуре
3 1.2.04	порядка проведения осмотра, обслуживания объектов линейной части магистрального трубопровода
3 1.2.05	назначения, устройства, принципа работы и порядка обслуживания трубопроводной арматуры
3 1.2.06	назначения, устройства и принципа работы оборудования для обслуживания линейной части магистрального трубопровода
3 1.2.07	назначения, устройства и принципа работы оборудования для защиты от коррозии линейной части магистрального трубопровода
3 1.2.08	физических и химических свойств перекачиваемых веществ
3 1.2.09	принципа и порядка проведения огневых, газоопасных работ и работ с повышенной опасностью
3 1.3.01	видов дефектов металлоконструкций трубопроводов и методы их устранения
3 1.3.02	видов ремонтных конструкций и способы их применения
3 1.3.03	видов дефектов и способы ремонта трубопроводной арматуры
3 1.3.04	видов дефектов и способы ремонта объектов электрохимзащиты
3 1.3.05	схемы переключений на обслуживаемом участке трубопровода
3 1.3.06	порядка проведения ремонта методом вырезки и врезки катушек, соединительных деталей, запорной и регулирующей арматуры, подключения участков магистрального трубопровода
3 1.3.07	назначения, устройства и принципа работы оборудования для ремонта линейной части магистрального трубопровода

	З 1.3.08	порядка проведения и разновидности капитального ремонта линейной части магистрального трубопровода
	З 1.3.09	назначения, устройства и принципа работы оборудования для капитального ремонта линейной части магистрального трубопровода
	З 1.3.10	порядка проведения аварийно-восстановительных работ на линейной части магистрального трубопровода
	З 1.3.11	слесарного дела
	З 1.4.01	правил оформления технической документации

## ПМ.02 Защита подземных трубопроводов от коррозии

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «*Защита подземных трубопроводов от коррозии (по выбору)*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05.</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06.</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08.</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья

	в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</i>
<b>ВД 2</b>	Защита подземных трубопроводов от коррозии (по выбору)
<b>ПК 2.1.</b>	Проводить запуск и остановку оборудования по вводу ингибиторов коррозии.
<b>ПК 2.2.</b>	Проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования дозирования ингибитора

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	подготовки к пуску оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	Н 2.1.02	подбора ингибиторов коррозии в зависимости от результатов анализа нефтепродуктов, выполнения заправки емкостей хранения.
	Н 2.1.03	выполнения работ по запуску/остановке оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	Н 2.1.04	настройки и регулирования объемов дозирования ингибиторов коррозии
	Н 2.2.01	выполнения работ по техническому обслуживанию оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	Н 2.2.02	первичной диагностики и поиска неисправностей оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	Н 2.2.03	выполнения работ по ремонту оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	Н 2.2.04	технического обслуживания и ремонта установок и сооружений защиты трубопроводов от коррозии
Уметь	У 2.1.01	осуществлять подготовку к пуску оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	У 2.1.02	осуществлять подбор ингибиторов коррозии в зависимости от результатов анализа нефтепродуктов, выполнять заправку емкостей хранения.
	У 2.1.03	выполнять запуск/остановку оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов

		коррозии
	У 2.1.4	выполнять настройку и регулирование объемов дозирования ингибиторов коррозии
	У 2.2.01	выполнять работы по техническому обслуживанию оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	У 2.2.02	выполнять первичную диагностику и поиск неисправностей оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	У 2.2.03	выполнять работы по ремонту оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	У 2.2.4	проводить монтаж, наладку, эксплуатацию и ремонт автоматических станций катодной защиты и автоматических усиленных электродренажей на полупроводниковых и электронных схемах
	У 2.2.5	проводить электрометрические работы
	У 2.2.6	проводить наладку и эксплуатацию установок с квантовыми генераторами
Знать	З 2.1.01	Устройство, принцип работы, конструкцию и схемы оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	З 2.1.02	Принцип подбора ингибиторов коррозии в зависимости от результатов анализа нефтепродуктов, знать порядок заправки емкостей хранения.
	З 2.1.03	Порядок запуска/остановки оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	З 2.1.04	методику настройки и регулирования объемов дозирования ингибиторов коррозии
	З 2.2.01	порядок проведения работ по техническому обслуживанию оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	З 2.2.02	порядок проведения работ по первичной диагностике и поиску неисправностей оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	З 2.2.03	порядок проведения работ по ремонту оборудования блока хранения, закачки и дозирования ингибиторов коррозии
	З 2.2.04	конструкции и схемы автоматических станций катодной защиты, автоматических усиленных электродренажей на полупроводниковых и электронных схемах

	3 2.2.05	правила проведения монтажно-демонтажных, слесарных, электроизмерительных, термитно-сварочных работ
--	----------	--

### ПМ.03 Выполнение стропальных работ

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «*Выполнение стропальных работ*» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01.</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02.</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03.</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
<b>ОК 04.</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 07.</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 09.</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя(ей)
<b>ВД 3</b>	Выполнение стропальных работ.
<b>ПК 3.1.</b>	Выполнять подготовительные работы при производстве стропальных работ.
<b>ПК 3.2.</b>	Производить строповку и увязку различных групп строительных грузов и конструкций.
<b>ПК 3.3.</b>	Владеть навыками межличностной и деловой коммуникации в цифровой среде.
<b>ПК 3.4.</b>	Демонстрировать способность к саморазвитию в цифровой среде.
<b>ПК 3.5.</b>	Управлять информацией и данными.
<b>ПК 3.6.</b>	Демонстрировать способность критического мышления в цифровой среде.

#### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.3.1.01	подготовки груза к перемещению, подбора съемных грузозахватных приспособлений и тары, подготовки инвентаря подкладок, прокладок и места на площадке для складирования
------------------	----------	---

	Н.3.2.01	проведения работ по строповке и увязке различных групп грузов
	Н.3.2.02	совместной работы машиниста подъемного сооружения при перемещении груза, с подачей соответствующих сигналов (с использованием радиосвязи)
	Н.3.2.03	установки груза в проектное положение в соответствии с проектом производства работ с применением подъемных сооружений (технологическими картами)
	Н.3.2.04	закрепления и расстроповки грузов
	Н.3.4.01	осуществлять межличностные и деловые коммуникации в цифровой среде
	Н.3.4.01	реализовывать профессиональное и личностное развитие в цифровой среде
	Н.3.5.01	управлять информацией и данными
	Н.3.6.01	осуществлять анализ и систематизировать информацию поступающую из электронной среды
	Н.3.6.02	критически относиться к информации, получаемой из цифровой среды
Уметь	У.3.1.01	осуществлять подготовку груза к перемещению
	У.3.1.02	осуществлять подбор съемных грузозахватных приспособлений и тары в зависимости от характера груза
	У.3.1.03	подготавливать инвентарь подкладки, прокладки и места на площадке для складирования
	У.3.2.01	взаимодействовать с машинистом подъемного сооружения при перемещении грузов
	У.3.2.02	правильно подавать сигналы машинисту подъемного сооружения
	У.3.2.03	применять радиосвязь с машинистом подъемного сооружения
	У.3.2.04	производить складирование грузов
	У.3.2.05	выявлять, устранять и предотвращать причины нарушения технологических процессов
	У.3.2.06	выполнять действия при возникновении аварийных ситуаций
	У.3.2.07	отключать рубильник, подающий напряжение на кран с электроприводом в аварийных ситуациях
	У.3.2.08	пользоваться при необходимости средствами пожаротушения на рабочем месте
	У.3.3.01	выбирать цифровые средства общения в соответствии с целью взаимодействия и индивидуальными особенностями собеседника

У.3.3.02	использовать цифровые средства общения при взаимодействии с другими людьми, в том числе для организации совместной деятельности
У.3.3.03	справляться с нежелательным поведением других людей в цифровой среде
У.3.3.04	выбирать цифровые медиа (текст, фото, видео, анимация и т.п.) в соответствии с культурными, познавательными и личностными особенностями собеседника
У.3.3.05	находить тематические Интернет-сообщества
У.3.4.01	ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи
У.3.4.02	находить информацию в целях самообразования и обучения при помощи цифровых инструментов
У.3.4.03	самостоятельно определять пробелы в своих знаниях и компетенциях с использованием инструментов самооценки и цифровых оценочных средств
У.3.4.04	выбирать цифровые средства в целях саморазвития
У.3.4.05	адаптироваться к появлению новых цифровых средств, приложений, программных обеспечений
У.3.5.01	выбирать оптимальный формат, способ и место хранения информации и данных с помощью цифровых инструментов
У.3.5.02	защитить информацию (данные) при помощи паролей и кодирования
У.3.5.03	создавать резервные копии данных на различных носителях
У.3.5.04	искать информацию в сети Интернет с использованием фильтров и ключевых слов
У.3.5.05	оценивать данные на достоверность
У.3.5.06	идентифицировать различные виды мошенничества с персональными данными
У.3.5.07	оформлять результаты поиска с помощью цифровых инструментов
У.3.6.01	выбирать и использовать уместные цифровые средства, приложения и ресурсы для постановки и решения задачи/проблемы;
У.3.6.02	оценить информацию/данные на достоверность и релевантность сравнением нескольких источников информации;
У.3.6.03	разделять комплексные задачи на подзадачи; отслеживать процесс исполнения задач помощью цифровых инструментов
У.3.6.04	строить логические умозаключения на основании информации/данных, в том числе в различных

		цифровых средах (в том числе, оценивать результат и последствия своих действий).
	У.3.6.05	применять программные решения для структурирования и систематизации информации
	У.3.6.06	оценивать практическую значимость результатов поиска с помощью цифровых инструментов
Знать	3.3.1.01	принципа подбора съемных грузозахватных приспособлений и тары в зависимости от характера груза
	3.3.1.02	признаков браковки съемных грузозахватных приспособлений и тары
	3.3.1.03	способов визуального определения массы и центра тяжести перемещаемых грузов
	3.3.1.04	правил и типовых схем строповки
	3.3.1.05	наиболее удобных мест строповки грузов
	3.3.1.06	способов сращивания стропов
	3.3.2.01	назначения, устройства, принципа работы грузоподъемных машин и механизмов, грузозахватных органов и съемных грузозахватных приспособлений и тары
	3.3.2.02	признаков браковки съемных грузозахватных приспособлений и тары
	3.3.2.03	порядка проведения работ вблизи откосов траншей, котлованов, линий электропередачи
	3.3.2.04	порядка подъема и перемещения простых тяжелых грузов и грузов средней сложности
	3.3.2.05	порядка кантовки, перемещения груза двумя и более кранами, перемещения длинномерного груза
	3.3.2.06	правильно применять грузоподъемные приспособления, инструменты и инвентарь
	3.3.2.07	правильно размещать и закреплять грузы на различных транспортных средствах
	3.3.2.08	порядка действий при возникновении аварийных ситуаций
	3.3.3.01	виды и функции информационных сообщений, групп информационных объектов
	3.3.3.02	каналы распространения информации и организации совместной работы (командной работы)
	3.3.3.03	преимущества и ограничения цифровых средств при общении и совместной работе
	3.3.3.04	культуру общения, принятую в цифровой среде
	3.3.3.05	принципы создания и функционирования Интернет-сообществ
	3.3.4.01	основные образовательные Интернет-ресурсы, типы цифрового образовательного контента



	3.3.4.02	возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий
	3.3.5.01	инструменты крупнейших цифровых экосистем для получения, обработки и анализа информации
	3.3.5.02	особенности различных расширений и форматов хранения данных
	3.3.5.03	принципы работы различных поисковых сервисов
	3.3.5.04	риски публикации персональных данных и их отображения в социальных сетях
	3.3.5.05	нормы интеллектуальной собственности, лицензий и других норм при публикации и скачивании контента
	3.3.6.01	цифровые ресурсы для решения задач/проблем в профессиональном и/или социальном контексте и для оценки результатов решения
	3.3.6.02	способы и цифровые инструменты/ сервисы для проверки достоверности информации