



**СИБУР**

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж нефтехимии и нефтепереработки имени Н.В. Лемаева»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Профессия**  
18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация (и) выпускника**  
Машинист технологических насосов и компрессоров

**Одобрено на заседании педагогического  
совета:**

**Утверждено Приказом ГАПОУ «КНН им.  
Н.В. Лемаева»**

**Согласовано с предприятием-работодателем  
ПАО «Нижнекамскнефтехим»  
ООО «СИБУР»**

протокол № 8 от 13.06.2026 г.

приказ № 199-с от 17.06.2026 г.

Директор \_\_\_\_\_ А.Р.Фаретдинов

*подпись*

Руководитель учебного центра  
по подготовке персонала  
ПАО «Нижнекамскнефтехим»

\_\_\_\_\_ А.В. Бочкарев

*подпись*

2026

**Организация-разработчик:** Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Колледж нефтехимии и нефтепереработки имени Н.В. Лемаева»

**Представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П:**  
ПАО «Нижнекамскнефтехим» ООО «СИБУР»

# Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения .....</b>	<b>2</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы .....	2
1.2. Нормативные документы .....	2
1.3. Перечень сокращений .....	3
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:.....	5
3.2. Профессиональные стандарты .....	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности.....	6
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....</b>	<b>7</b>
4.1. Общие компетенции.....	7
4.2. Профессиональные компетенции .....	10
4.3. Матрица компетенций выпускника.....	23
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы .....</b>	<b>32</b>
5.1. Учебный план .....	32
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы.....	35
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) .....	36
5.4. Календарный учебный график .....	40
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей .....	41
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	41
5.7. Практическая подготовка.....	41
5.8. Государственная итоговая аттестация .....	41
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы .....</b>	<b>42</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы ....	42
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	42
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы.....	42
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы.....	43

## **Перечень приложений к ОПОП-П:**

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.09.2022 г. №854 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

ФГОС СПО по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20.09.2022 г. №854 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров»;

Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.08.2023г № 641н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист насосных установок»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.07.2020г № 442н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист компрессорных установок».

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

<b>Параметр</b>	<b>Данные</b>	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая промышленность	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 августа 2023 года N 641н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист насосных установок» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 июля 2020 года N 442н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист компрессорных установок»	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Инструктаж первичный, целевой, допуск к работе	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации об утверждении ФГОС СПО от 20.09.2022 №854	
Квалификация (-и) выпускника	Машинист технологических насосов и компрессоров	
в т.ч. дополнительные квалификации	14257 Машинист технологических компрессоров	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	1 год 10 мес.	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	2952 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 часа	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	<b>2628</b>	<b>975</b>
общеобразовательный цикл	<b>1476</b>	<b>168</b>
социально-гуманитарный цикл	166	28
общепрофессиональный цикл	194	61
профессиональный цикл	792	718
в т.ч. практика:	648	648
- учебная	- 324	- 324
- производственная	- 324	- 324
Вариативная часть образовательной программы	<b>288</b>	<b>129</b>
ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	7	7
МДК.01.01 Эксплуатация оборудования и установок	48	20
МДК.02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок	39	10
УП.02 Учебная практика	36	36

в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	158	56
ОП.06 Оборудование, работающее под давлением	74	18
ОП.07 Общая химическая технология	42	14
ОП.08ц Цифровизация технологических процессов	42	8
ГИА в форме демонстрационного экзамена	<b>36</b>	
Всего	<b>2952</b>	<b>1088</b>

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

#### 3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.091 Машинист насосных установок	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.08.2023г № 641н	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/01.2 Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности
				ТФ А/02.2 Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
				ТФ А/03.2 Выявление неисправностей, ремонт насосов, трубопроводов, силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
2	40.027 Машинист компрессорных установок	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 июля 2020 года № 442н	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности
				ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и

				вспомогательного оборудования компрессорных установок малой производительности
			ОТФ С Эксплуатация компрессорных установок средней производительности	ТФ С/01.3 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров средней производительности
				ТФ С/02.3 Ремонт средней сложности узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПМ.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования
Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПМ 02 Обслуживание и ремонт компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<b>Умения:</b>
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		<b>Знания:</b>
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
методы работы в профессиональной и смежных сферах		
порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		<b>Знания:</b>
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
формат оформления результатов поиска информации		

		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<b>Умения:</b>
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		<b>Знания:</b>
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
возможные траектории профессионального развития и самообразования		
основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности		
правила разработки презентации		
основные этапы разработки и реализации проекта		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		психологические основы деятельности коллектива
психологические особенности личности		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
правила оформления документов		

	социального и культурного контекста	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		<b>Знания:</b>
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08		<b>Умения:</b>

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
		<b>Знания:</b>
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	средства профилактики перенапряжения
		<b>Умения:</b>
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		<b>Знания:</b>
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
особенности произношения		
правила чтения текстов профессиональной направленности		

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для	ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	<b>Навыки:</b>
		- ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом
		<b>Умения:</b>

очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования		<ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного насосного оборудования;</li> <li>- выявлять неисправности в работе насосно-силового оборудования;</li> <li>- проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе;</li> <li>- обнаруживать утечки рабочего агента и технологических жидкостей;</li> <li>- информировать непосредственных руководителей и специалистов станции о состоянии, работе и замечаниях в работе оборудования</li> </ul>
ПК 1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.		<b>Знания:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство, назначение, инструкции по эксплуатации, принцип действия, виды неисправностей основного и вспомогательного оборудования, устройств и коммуникаций;</li> <li>- физико-химические свойства рабочего агента и технологических жидкостей, порядок их утилизации;</li> <li>- значения предельно допустимых концентраций вредных веществ и загазованности в рабочей зоне установок</li> </ul>
		<b>Навыки:</b>
		- эксплуатации автоматизированных систем управления (АСУТП)
		<b>Умения:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать выход на режим;</li> <li>- обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал;</li> <li>- определять параметры работы оборудования насосно-силового оборудования, по показаниям КИПиА;</li> <li>- проводить сверку показаний КИПиА, установленных на оборудовании, с показаниями вторичных приборов, выведенных на автоматизированное рабочее место (АРМ), и в станциях управления насосными агрегатами и установками, с заполнением режимного листа;</li> <li>- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса;</li> <li>- поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа;</li> <li>- пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- схемы насосных и компрессорных установок, правила пользования ими;</li> <li>- схемы установок очистки и осушки газа;</li> <li>- режимы работы оборудования и систем;</li> <li>- карты режимов работы и карты переходных режимов;</li> <li>- возможные нарушения режима, причины и способы устранения, предупреждение;</li> <li>- технологические параметры процессов, правила их измерения;</li> <li>- назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; метрологический контроль</li> </ul>
	ПК 1.3. Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП;</li> <li>- вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов;</li> <li>- вести отчетно-техническую документацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и способы отбора проб и методов при выполнении работ в соответствии с нормативными документами;</li> <li>- основные закономерности технологии транспортировки жидкости, газа;</li> <li>- ведение отчетно-технической документации о работе оборудования и установок</li> </ul>
	ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ведения процесса очистки и осушки газа</li> </ul>

		<b>Умения:</b>
		- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса
		<b>Знания:</b>
	ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.	- основные закономерности технологии очистки и осушки газа
		<b>Навыки:</b>
		- регулирования технологического режима очистки и осушки газа
		<b>Умения:</b>
		- отбирать пробы на анализ
		<b>Знания:</b>
	ПК 1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	- правила и способы отбора проб
<b>Навыки:</b>		
-обеспечения безопасной эксплуатации производства		
<b>Умения:</b>		
- соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности;		
- выполнять правила экологической безопасности		
Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	<b>Знания:</b>	
	- охрана труда;	
	- основы промышленной и пожарной безопасности;	
	- промышленная экология	
	<b>Навыки:</b>	
	- подготовки к запуску основного и вспомогательного оборудования, его пуска (остановки);	
ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.	- контроля характеристик пусковых (нестационарных) режимов работы основного и вспомогательного оборудования;	
	- контроля выхода на стационарный режим работы	
	<b>Умения:</b>	
	- производить подготовку к пуску, пуск (остановку) оборудования и установок;	
	- производить технологические подключения резервного оборудования	
	<b>Знания:</b>	

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципиальные схемы компрессорных и насосных установок и инструкции по их эксплуатации;</li> <li>- мероприятия по подготовке к пуску (остановке) основного и вспомогательного технологического оборудования;</li> <li>- порядок пуска (останова) оборудования, установок, резервного оборудования</li> </ul>
	<p>ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технического обслуживания и текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции;</li> <li>- регистрации выполненных ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и устранять неисправности в работе технологических компрессоров и насосного оборудования;</li> <li>- выполнять нормы ведения технического учета и отчетности о работе компрессорных и насосных установок;</li> <li>- выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции в соответствии с требованиями нормативных и эксплуатационных документов</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила проведения технического обслуживания, текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования и перечень работ;</li> <li>- нормативные сроки обслуживания и текущего ремонта оборудования согласно паспорту завода изготовителя и нормативных и эксплуатационных документов</li> </ul>
	<p>ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участия в работах по подготовке к испытаниям и испытаниям вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и собирать технологические схемы;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;</li> <li>- выполнять требования технологических регламентов проведения испытаний технологических установок;</li> <li>- оформлять техническую документацию;</li> <li>- пользоваться стационарными и переносными измерительными приборами, средствами связи</li> </ul>
		<b>Знания:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологический регламент проведения испытаний технологических установок;</li> <li>- схемы технологического процесса установок;</li> <li>- схемы расположения трубопроводов цеха и межцеховых коммуникаций;</li> <li>- трубопроводы и трубопроводную арматуру;</li> <li>- правила ведения технической документации;</li> <li>- правила, инструкции по эксплуатации стационарных и переносных измерительных приборов, средств связи</li> </ul>
ПК 2.4. Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.		<b>Навыки:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию (резерв) после ремонта основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики</li> </ul>
		<b>Умения:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить оборудование и установки к ремонту;</li> <li>- выполнять методики пробных пусков и устранять отмеченные дефекты после сборки</li> </ul>
		<b>Знания:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки к ремонту и ремонт оборудования, установок;</li> <li>- способы предупреждения и устранения неисправностей в работе оборудования и установок</li> </ul>
ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования.		<b>Навыки:</b>
		-обеспечения безопасных условий труда
		<b>Умения:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок;</li> <li>- осуществлять контроль за образующимися при производстве работ отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;</li> <li>- оценивать соответствие требованиям безопасности мероприятия по подготовке и проведению работ по техническому обслуживанию и ремонту основного и вспомогательного оборудования, состояние техники безопасности, экологии на установках</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и инструкции по производству огневых и газоопасных работ;</li> <li>- правила охраны труда при ремонте</li> </ul>
<p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих</p>	<p>ПК 3.1 Обслуживать стационарные компрессоры и турбокомпрессоры средней производительности</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 10 кгс/см и производительностью от 100 до 500 м/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</li> <li>- обслуживания стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением свыше 10 кгс/см и производительностью от 5 до 100 м/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</li> <li>- обслуживания стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 10 кгс/см и производительностью от 5 до 100 м/мин каждый</li> <li>- обслуживания стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением свыше 10 кгс/см и производительностью до 5 м/мин каждый</li> <li>- установления и поддержание рационального режима работы компрессоров</li> <li>- наблюдения за исправностью двигателей, компрессоров, приборов, вспомогательных механизмов компрессорных установок</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания факельных систем</li> <li>- откачки газового конденсата</li> <li>- ведения учета использования горюче-смазочного материала на компрессорной станции</li> <li>- ведения отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов</li> <li>- ведения учета поступающего и перекачиваемого газа</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением до 10 кгс/см и производительностью от 100 до 500 м/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</li> <li>- выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров давлением свыше 10 кгс/см и производительностью от 5 до 100 м/мин каждый при работе на неопасных газах с приводом от различных двигателей</li> <li>- выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением до 10 кгс/см и производительностью от 5 до 100 м/мин каждый</li> <li>- выполнять комплекс работ, направленный на поддержание в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров, работающих на опасных газах, давлением свыше 10 кгс/см и производительностью до 5 м/мин каждый</li> <li>- регулировать работу компрессоров средней производительности и соблюдать заданные технологические режимы в соответствии с требованиями инструкций по эксплуатации</li> <li>- определять и устанавливать наиболее эффективный режим работы компрессоров</li> <li>- поддерживать требуемые параметры работы компрессоров при рациональном режиме работы установок</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать работу двигателей, компрессоров, вспомогательных механизмов компрессорных установок по показаниям приборов</li> <li>- сопоставлять параметры работы оборудования компрессорных установок с паспортными данными организации-изготовителя</li> <li>- выполнять регулировку и настройку компрессорного и вспомогательного оборудования, входящих в состав технологических систем, блоков, линий для обеспечения установленной проектом их взаимосвязанной работы</li> <li>- соблюдать технические регламенты обслуживания факельных систем</li> <li>- соблюдать технические регламенты откачки газового конденсата</li> <li>- осуществлять учет использования горюче-смазочного материала на компрессорных станциях</li> <li>- соблюдать требования охраны труда при выполнении работ повышенной опасности</li> <li>- выполнять правила ведения отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов</li> <li>- осуществлять учет поступающего и перекачиваемого газа</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические характеристики обслуживаемых компрессоров</li> <li>- виды систем автоматического регулирования (стабилизирующие, программные, следящие и оптимизирующие)</li> <li>- состав и последовательность выполняемых работ для поддержания в технически исправном состоянии стационарных компрессоров и турбокомпрессоров</li> <li>- нормы расхода электроэнергии и эксплуатационных материалов на выработку сжатого воздуха или газов</li> <li>- схемы расположения автоматических устройств для регулирования работы и блокировки оборудования</li> <li>- способы поддержания рационального режима работы компрессоров</li> <li>- параметры нормального технологического режима работы компрессорной установки</li> <li>- схемы обвязки компрессоров технологическими и вспомогательными трубопроводами</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические схемы и нормы технологического режима установки, в состав которой входит компрессорное и вспомогательное оборудование</li> <li>- принципиальные схемы и правила эксплуатации средств автоматики, приборов контроля и защиты компрессорного и вспомогательного оборудования, технологического оборудования</li> <li>- требования технических регламентов по обслуживанию факельных систем</li> <li>- требования технических регламентов по откачке газового конденсата</li> <li>- правила учета использования горюче-смазочного материала на компрессорных станциях</li> <li>- правила ведения отчетно-технической документации о работе обслуживаемых компрессоров, машин и механизмов</li> <li>- правила ведения учета поступающего и перекачиваемого газа</li> </ul>
	<p>ПК 3.2 Выполнять ремонты средней сложности узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок</p>	<p><b>Навыки:</b></p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки и обслуживания рабочего места машиниста компрессорных установок при выполнении ремонтных работ</li> <li>- осмотра оборудования компрессорных установок</li> <li>- диагностики технического состояния узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности</li> <li>- выявления неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок средней производительности</li> <li>- сборки и разборки средней сложности узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок</li> <li>- размерной слесарной обработки деталей средней сложности механизмов и оборудования компрессорных установок</li> <li>- выполнения пригоночных операций слесарной обработки деталей средней сложности механизмов и оборудования компрессорных установок</li> <li>- подтяжки резьбовых и фланцевых соединений оборудования до заданной величины момента</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- очистки узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок средней производительности от загрязнений</li> <li>- ремонта маслососов и лубрикаторов компрессорной станции</li> <li>- строповки, увязки и перемещения оборудования компрессорных установок средней производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</li> </ul>
		<p><b>Умения:</b></p>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места машиниста компрессорных установок при выполнении ремонтных работ</li> <li>- производить наружный и внутренний осмотры оборудования компрессорных установок</li> <li>- определять техническое состояние средней сложности узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок</li> <li>- выявлять отклонения параметров работы оборудования от паспортных данных организации-изготовителя</li> <li>- сопоставлять показания контрольно-измерительных приборов с регламентированными параметрами работы насосно-компрессорного оборудования</li> <li>- выполнять подготовку сборочных единиц компрессорных установок к сборке в соответствии с технической документацией</li> <li>- производить сборку и разборку сборочных единиц компрессорных установок в соответствии с технической документацией</li> <li>- производить разборку и снятие клапанов, сальников, маслоотражателей, крейцкопфа, подшипников, крышек клапанов и цилиндров компрессоров</li> <li>- производить разборку трубопроводов и аппаратов системы охлаждения и смазки компрессоров</li> <li>- определять межоперационные припуски и допуски при обработке деталей средней сложности механизмов и оборудования компрессорных установок</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью</li> <li>- производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью</li> <li>- выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование</li> <li>- определять оптимальную величину усилия затягивания резьбовых соединений</li> <li>- производить сборку и разборку маслососов и лубрикаторов</li> <li>- устранять неисправности в работе маслососов и лубрикаторов</li> <li>- контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов</li> <li>- осуществлять аварийную остановку компрессора в связи с неисправностью</li> <li>- читать сложные чертежи</li> <li>- выполнять строповку, увязку и перемещение оборудования компрессорных установок средней производительности, арматуры и трубопроводов с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места</li> </ul>
		<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к планировке и оснащению рабочего места машиниста компрессорных установок при выполнении ремонтных работ</li> <li>- перечень работ, производимых во время технического осмотра и планово-предупредительных ремонтов оборудования и агрегатов компрессорных установок</li> <li>- методы диагностики технического состояния средней сложности узлов, механизмов и оборудования компрессорных установок</li> <li>- способы выявления неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок</li> <li>- дефекты при сборке и способы их устранения</li> <li>- план ликвидации (локализации) аварий</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ</li><li>- оборудование, инструменты, приспособления и вспомогательные материалы, применяемые при устранении дефектов в ходе сборки машин, узлов и приборов</li><li>- приемы сборки неподвижных разъемных соединений</li><li>- технологические схемы компрессорных установок и компрессорной станции</li><li>- требования технической документации на узлы и механизмы средней сложности компрессорных установок</li><li>- конструкция и назначение крейцкопфа</li><li>- способы размерной обработки деталей средней сложности компрессорной установки</li><li>- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости поверхности</li><li>- способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки деталей средней сложности компрессорной установки</li><li>- притирочные материалы, используемые при выполнении притирки рабочих поверхностей клапанов компрессорной установки</li><li>- способы контроля качества притирки рабочих поверхностей клапанов компрессорной установки</li><li>- виды брака и дефектов при монтаже резьбовых соединений и меры их предупреждения</li><li>- приемы работы с резьбовыми соединениями</li><li>- типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения</li><li>- способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки деталей компрессорной установки</li><li>- способы контроля качества выполнения слесарной обработки деталей компрессорной установки</li><li>- правила чтения схем компрессорных установок и компрессорной станции</li></ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и конструктивные особенности различных типов компрессоров, турбокомпрессоров, приводов, двигателей внутреннего сгорания, паровых машин, паровых турбин и электродвигателей, вспомогательных механизмов, сложных контрольно-измерительных приборов, аппаратов, арматуры, винтовых газовых компрессоров</li> <li>- схемы расположения паропроводов, циркуляционных конденсационных трубопроводов, арматуры и резервуаров компрессорной станции</li> <li>- правила чтения сложных рабочих и сборочных чертежей</li> <li>- виды, принцип работы и правила эксплуатации специального оборудования и механизмов при проведении погрузочно-разгрузочных работ с оборудованием компрессорных установок малой производительности и грузом массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств</li> <li>- правила перемещения оборудования компрессорных установок малой производительности и грузов массой до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств</li> </ul>
--	--	---

#### 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД по ФГОС СПО	ВД 01 эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа,	ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и	ТФ А/01.2 Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности

нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования			вспомогательного оборудования	
		40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности
	ПК 1.2. Контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования с использованием средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов, а также вести технологический процесс по перекачке нефти и нефтепродуктов на нефтепродуктоперекачивающей станции.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/02.2 Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
		40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок малой производительности
	ПК 1.3. Вести учет расхода газов, рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/01.2 Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности

			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности
	ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.		40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/01.2 Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности  ТФ А/02.2 Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности  ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок малой производительности
		ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.	40.091	ОТФ А Эксплуатация,	ТФ А/01.2

				обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности  ТФ А/02.2 Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности
		ПК 1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/03.2 Выявление неисправностей, ремонт насосов, трубопроводов, силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования

					компрессорных установок малой производительности
ВД по ФГОС СПО	ВД 02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПК 2.1. Готовить основное и вспомогательное оборудование, установку к пуску и остановке при нормальных условиях.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/01.2 Эксплуатация и обслуживание насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности
		ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/02.2 Эксплуатация и обслуживание силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного

					оборудования компрессорных установок малой производительности
		ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/03.2 Выявление неисправностей, ремонт насосов, трубопроводов, силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок малой производительности
		ПК 2.4. Подготавливать к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию после ремонта основное и вспомогательное оборудование, установку в целом, а также основное и вспомогательное оборудование нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/03.2 Выявление неисправностей, ремонт насосов, трубопроводов, силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация	ТФ А/02.2

		дистанционного пульта управления.		компрессорных установок малой производительности	Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок малой производительности
		ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования.	40.091	ОТФ А Эксплуатация, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/03.2 Выявление неисправностей, ремонт насосов, трубопроводов, силовых приводов и вспомогательного оборудования насосных установок малой производительности
			40.027	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/02.2 Устранение неисправностей узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных установок малой производительности
ВД по запросу работодателя	ВД 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПК 3.1 Обслуживать стационарные компрессоры и турбокомпрессоры средней производительности	40.027	ОТФ С Эксплуатация компрессорных установок средней производительности	ТФ С/01.3 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров





## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф.зачет, экзамен)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Объем образовательной программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	80%	20%	14	15	16	17
<b>00.00</b>	<b>Общеобразовательный цикл</b>		<b>1476</b>	<b>168</b>	<b>1452</b>	<b>0</b>		<b>0</b>	<b>24</b>			<b>562</b>	<b>725</b>	<b>132</b>	<b>57</b>
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины														
ООД.01	Русский язык	э	84	6	78	0		0	6			34	50	0	0
ООД.02	Литература	дз	108	14	108	0		0	0			54	54	0	0
ООД.03	Математика	э	216	10	210	0		0	6			68	148	0	0
ООД.04	Иностранный язык	дз	78	12	78	0		0	0			34	44	0	0
ООД.05	Информатика	дз	121	48	121	0		0	0			0	0	64	57
ООД.06	Физика	э	142	20	142	0		0	6			68	74	0	0
ООД.07	Химия	дз	155	10	149	0		0	0			68	87	0	0
ООД.08	Биология	дз	66	2	66	0		0	0			66	0	0	0
ООД.09	История	э	142	6	136	0		0	6			68	74	0	0
ООД.10	Обществознание	дз	78	12	78	0		0	0			34	44	0	0

ООД.11	География	дз	34	8	34	0		0	0			0	34	0	0
ООД.12	Физическая культура	дз	78	4	78	0		0	0			34	44	0	0
ООД.13	Основы безопасности и защиты Родины	дз	68	4	68	0		0	0			0	0	68	0
ООД.14	Основы проектной деятельности	дз	32	6	32	0		0	0			0	32	0	0
ООД.15	Родной язык	дз	74	6	74	0		0	0			34	40	0	0
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>166</b>	<b>28</b>	<b>164</b>	<b>0</b>		<b>2</b>	<b>0</b>	<b>166</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>96</b>	<b>36</b>
СГ.01	История России	дз	32	2	32	0		0	0	32	0	0	0	32	0
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	дз	32	8	32	0		0	0	32	0	0	0	32	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	дз	36	4	36	0		0	0	36	0	0	0	0	36
СГ.04	Физическая культура	дз	32	4	32	0		0	0	32	0	0	0	32	0
СГ.05	Основы финансовой грамотности	дз	34	10	32	0		2	0	34	0	0	34	0	0
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>359</b>	<b>124</b>	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>194</b>	<b>165</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>182</b>	<b>127</b>
ОП.01	Техническое черчение	дз	34	22	34	0		0	0	34	0	0	0	34	0
ОП.02	Электротехника	э	42	14	34	0		2	6	42	0	0	0	42	0
ОП.03	Охрана труда	э	43	14	34	0		3	6	43	0	0	0	0	43
ОП.04	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	дз	50	8	50	0		0	0	43	7	50	0	0	0
ОП.05	Основы технической механики	дз	32	10	32	0		0	0	32	0	0	0	32	0
ОП.06	Оборудование, работающее под давлением	эк	74	18	69	0		2	3	0	74	0	0	32	42
ОП.07	Общая химическая технология	э	42	14	34	0		2	6	0	42	0	0	42	0
ОП.08ц	Цифровизация технологических процессов	эк	42	8	37	0		2	3	0	42	0	0	0	42
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>915</b>	<b>784</b>	<b>201</b>	<b>684</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>24</b>	<b>792</b>	<b>252</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>202</b>	<b>608</b>
ПМ.01	Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	э	344	296	86	252		0	6	296	48	0	0	16	328

МДК.01.01	Эксплуатация оборудования и установок	дзк	84	44	84			0	0	36	48	0	0	16	68
УП.01	Учебная практика	дзк	108	108	0	108		0	0	108	0	0	0	0	108
ПП.01	Производственная практика	дзк	144	144	0	144		0	0	144	0	0	0	0	144
	Экзамен по модулю		8		2				6	8	0	0	0	0	8
<b>ПМ.02</b>	<b>Обслуживание и ремонт компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</b>	э	<b>443</b>	<b>388</b>	<b>69</b>	<b>360</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>368</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>186</b>	<b>152</b>
МДК.02.01	Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок	э	75	28	67			2	6	36	39	0	33	42	0
УП.02	Учебная практика	дзк	216	216		216		0	0	180	36	0	72	144	0
ПП.02	Производственная практика	дзк	144	144		144		0	0	144	0	0	0	0	144
	Экзамен по модулю		8		2				6	8	0	0	0	0	8
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих</b>	э	<b>128</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>72</b>		<b>4</b>	<b>6</b>	<b>128</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>128</b>
МДК.03.01	Выполнение работ по профессии 14257 Машинист технологических компрессоров	дзк	48	28	44			4	0	48	0	0	0	0	48
УП.03	Учебная практика	дзк	36	36		36		0	0	36	0	0	0	0	36
ПП.03	Производственная практика	дзк	36	36		36		0	0	36	0	0	0	0	36
	Экзамен по модулю		8		2				6	8	0	0	0	0	8
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		36												
<b>Итого:</b>			<b>2952</b>	<b>1088</b>	<b>2141</b>	<b>684</b>		<b>19</b>	<b>72</b>	<b>1152</b>	<b>288</b>	<b>612</b>	<b>864</b>	<b>612</b>	<b>828</b>

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.04 Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	7	1	Объем времени на изучение дисциплины расширен с целью формирования практических навыков в области основ материаловедения и технологии общеслесарных работ
2	ОП.06 Оборудование, работающее под давлением	74	1	Дисциплина введена по запросу ПАО «Нижекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), предусматривает формирование у обучающихся цифровых компетенций и связанных с ними умений, знаний и навыков
3	ОП.07 Общая химическая технология	42	1	Дисциплина введена по запросу ПАО «Нижекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), предусматривает формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области общей химической технологии
4	ОП.08ц Цифровизация технологических процессов	42	1,2	Дисциплина введена по запросу ПАО «Нижекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), предусматривает формирование у обучающихся цифровых компетенций и связанных с ними знаний, умений и навыков
5	МДК 01.01 Эксплуатация оборудования и установок	48	1	Объем времени на изучение междисциплинарного курса расширен с целью получения дополнительных теоретических знаний и практических навыков обучающихся в части эксплуатации оборудования и установок

6	МДК 02.01 Обслуживание и поддержание работоспособности оборудования и установок	39	1	Объем времени на изучение междисциплинарного курса расширен с целью получения дополнительных теоретических знаний и практических навыков обучающихся в части обслуживания и поддержания работоспособности оборудования и установок
7	УП.02 Учебная практика	36	1	Объем времени прохождения учебной практики расширен с целью получения дополнительных практических навыков в части обслуживания и ремонта компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок
<b>Итого</b>		288		

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	1. Вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте 2. Подготовка насосной установки к пуску 3. Пуск насосной установки 4. Контроль за работой насосной установки 5. Вибрационный контроль насосных установок 6. Ведение процесса транспортировки жидкостей в соответствии с установленным режимом 7. Контроль параметров по показаниям КИП	ПП.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	144	4	Технологические цеха ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»)	Наставники на рабочих местах

<p>8. Розлив, затаривание и транспортировка продукции на склад</p> <p>9. Учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов</p> <p>10. Регулирование параметров процесса транспортировки жидкостей</p> <p>11. Вывод насосов из рабочего режима в резерв</p> <p>12. Аварийная остановка насоса</p> <p>13. Подготовка компрессора к пуску</p> <p>14. Пуск компрессора в работу</p> <p>15. Ведение процесса транспортировки газов в соответствии с установленным режимом</p> <p>16. Регулирование параметров процесса транспортировки газов на обслуживаемом участке</p> <p>17. Контроль работы компрессорной установки по показаниям КИП</p> <p>18. Отбор проб на анализ</p> <p>19. Подготовительные мероприятия</p> <p>20. Ведение процесса перекачки и оперативной документации</p> <p>21. Участие в работе по ремонту насосов</p> <p>22. Порядок вывода в ремонт и из ремонта механо-технологического оборудования</p> <p>23. Порядок вывода в ремонт и из ремонта электрооборудования</p> <p>24. Порядок вывода в ремонт и из ремонта оборудования АСУТП</p>					
---	--	--	--	--	--

	<p>25. Обучение основным операциям и приемам работ по ремонту трубопроводов и трубопроводной арматуры</p> <p>26. Обучение основным операциям и приемам работ по ремонту технологических емкостей</p> <p>27. План ликвидации возможных аварий. Учебно-тренировочные занятия</p> <p>28. Управление объектами НПС с АРМ оператора в качестве стажера</p> <p>29. Управление объектами НПС с АРМ оператора самостоятельно под руководством инструктора (наставника)</p> <p>30. Алгоритмы управления нефтеперекачивающей станцией</p> <p>31. Действия по управлению перекачкой нефти при аварийной ситуации</p>					
2	<p>1. Правила безопасности на предприятии</p> <p>2. Ежедневное обслуживание насосов</p> <p>3. Техническое обслуживание насоса</p> <p>4. Техническое обслуживание компрессоров</p> <p>5. Техническое обслуживание трубопроводов и трубопроводной арматуры</p> <p>6. Подготовка оборудования к сдаче в ремонт</p> <p>7. Разборка оборудования и коммуникаций</p> <p>8. Дефектация деталей оборудования</p> <p>9. Текущий ремонт центробежного насоса</p>	<p>ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Обслуживание и ремонт компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования</p>	144	4	<p>Технологические цеха          ПАО          «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»)</p>	<p>Наставники на рабочих местах</p>

	10. Текущий ремонт поршневого насоса 11. Текущий ремонт компрессора 12. Средний ремонт центробежного насоса 13. Средний ремонт поршневого насоса 14. Ревизия вала поршневого насоса 15. Капитальный ремонт центробежного насоса 16. Разборка и сборка ротора центробежного насоса 17. Капитальный ремонт поршневого насоса 18. Капитальный ремонт компрессора 19. Ежеменное ТО подшипниковых узлов 20. Смазка подшипников 21. Техническое обслуживание подшипниковых узлов качения 22. Техническое обслуживание подшипниковых узлов скольжения 23. Техническое обслуживание подшипников компрессорных установок 24. Консервация подшипников 25. Разборка подшипниковых узлов качения 26. Ревизия подшипникового узла					
3	<b>1. Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров средней производительности</b> <b>2. Выполнение ремонтов средней сложности узлов и механизмов компрессоров и вспомогательного оборудования компрессорных</b>	ПП.03 Производственная практика по ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	36	4	Технологические цеха ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»)	Наставники на рабочих местах



#### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

#### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

#### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

– реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1,2 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме демонстрационного экзамена

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Безопасности жизнедеятельности;

Технического черчения;

Охраны труда;

Лаборатории:

Электротехники и электроники;

технического обслуживания, ремонта и эксплуатации компрессорных и насосных установок;

материаловедения;

технической механики;

общей химической технологии

автоматизации технологических процессов

Мастерская/зона по видам работ:

Слесарно-механическая

Полигон Машинист технологических насосов и компрессоров

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, 26 Химическое, химико-технологическое производство, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ПАО «Нижнекамскнефтехим» (ООО «СИБУР»), а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Биккинеев Марат Рушадович	ПАО «Нижнекамскшина»	Подготовительный цех, специалист 7 разряда	33 года

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным

законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 91 958 рублей.