Департамент образования и науки Тюменской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Тюменской области
«Тобольский многопрофильный техникум»

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 среднего общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Машинист технологических насосов и компрессоров

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 8 от 15.05.2026 г.

Утверждено Приказом ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум» приказ № 444-уч от 18.05.2026 г.

Директор _____ С.А. Поляков

Согласовано с предприятием-работодателем ООО «ЗапСибНефтехим», ООО «СИБУР»

Директор по управлению персоналом
ООО «ЗапСибНефтехим»
_____ А.Н. Белов

2026 год

Лист согласования (оборотный лист в соответствии с ЛНА)

Согласовано:

Председатель цикловой комиссии социально-гуманитарных и естественно-научных дисциплин _____ Ю.Г. Ефремова

Председатель цикловой комиссии технического направления _____ М.Г. Смирных

Указать перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке данной ОПОП-П

ООО «ЗапСибНефтехим», ООО «СИБУР»

Содержание

Раздел 1. Общие положения 4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 4
1.2. Нормативные документы 4
1.3. Перечень сокращений 5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника 7
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников: 7
3.2. Профессиональные стандарты 7
3.3. Осваиваемые виды деятельности 8
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы 10
4.1. Общие компетенции: 10
4.2. Профессиональные компетенции 14
4.3. Матрица компетенций выпускника 26
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 36
5.1. Учебный план 36
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 40
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 41
5.4. Календарный учебный график 46
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 47
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 47
5.7. Практическая подготовка 47
5.8. Государственная итоговая аттестация 48
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 48
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 48
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 48
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 49
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 50

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 среднего общего образования на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального 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»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров (Приказ 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»);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

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 №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»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
МДК – междисциплинарный курс;
ОК – общие компетенции;
ОП – общепрофессиональный цикл;
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
СГЦ – социально-гуманитарный цикл;
ПА – промежуточная аттестация;
ПК – профессиональные компетенции;
ПМ – профессиональный модуль;
ПМн – профессиональный модуль по направленности
ОПОП-П- основная профессиональная образовательфная 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

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Химическая отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 236н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 7 августа 2023 года №641н «Об утверждении профессионального стандарта «Машинист насосных установок» Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 июля 2020 года №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 от 20.09.2022 №854 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов и компрессоров»	
Квалификация (-и) выпускника	Машинист технологических насосов и компрессоров	
в т.ч. дополнительные квалификации	18559 Слесарь-ремонтник	
Направленности (при наличии)	-	
Нормативный срок реализации на базе среднего общего образования	10 месяцев.	
Нормативный объем образовательной программы на базе СОО	1476 ч	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	1476 ч	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**1188**	**904**
социально-гуманитарный цикл	180	74
общепрофессиональный цикл	180	110
профессиональный цикл	792	720
в т.ч. практика: -учебная -производственная	648: 240 408	648: 240 408
Вариативная часть образовательной программы	**288**	**238**
В т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	288	238
ОП.06 ц* Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики/Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса/Управление качеством/Гибкие методологии управления проектами/ Международный стандарт PMBOK	32	20
МДК.02.02* Производственная система предприятия/ Промышленная безопасность/ Оценка профессиональных рисков/Техническое регулирование и сертификация/ Организация производственно-технологического обслуживания	32	20
ПП.02.01* Производственная практика (обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	96	96
ПМ.03* Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник, из них	128	102
МДК.03.01 Технология выполнения слесарных и	50	30

ремонтных работ промышленного оборудования		
УП.03.01 Учебная практика (выполнение работ по профессии 18559)	36	36
ПП.03.01 Производственная практика (выполнение работ по профессии 18559)	36	36
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	**1476**	**1142**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области 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	ОТФ А Эксплуатация компрессорных установок малой производительности	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных компрессоров и турбокомпрессоров малой производительности

		22 июля 2020 года № 442н		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	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 236н	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
				ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
				ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования

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 технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих	ПМ 03 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции:

Код ОК	**Формулировка компетенции**	**Знания, умения**
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**Умения:**
		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)
		Знания:
		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 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Умения:**
		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
		Знания:
		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 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Умения:**
		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
		Знания:
		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	**Умения:**

	работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		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	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности

	знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		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	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**Умения:**
		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 данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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
		Знания:
		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 очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачивающей станции.	**Навыки:**
		ведения процесса транспортировки жидкостей и газов в соответствии с установленным режимом
		Умения:
		проводить прием-сдачу смены с ознакомлением о текущем состоянии работающего и резервного насосного оборудования;
		выявлять неисправности в работе насосно-силового оборудования;
		проводить визуальный осмотр оборудования и систем на предмет герметичности соединений, отсутствия механических повреждений, посторонних шумов и других дефектов в работе;
		обнаруживать утечки рабочего агента и технологических жидкостей;
		информировать непосредственных руководителей и специалистов станции о состоянии, работе и замечаниях в работе оборудования
		Знания:
		устройство, назначение, инструкции по эксплуатации, принцип действия, виды неисправностей основного и вспомогательного оборудования, устройств и коммуникаций;
		физико-химические свойства рабочего агента и технологических

		жидкостей, порядок их утилизации;
		значения предельно допустимых концентраций вредных веществ и загазованности в рабочей зоне установок
	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.	**Навыки:**
		- эксплуатации автоматизированных систем управления (АСУТП)
		Умения:
		контролировать выход на режим;
		обеспечивать соблюдение режимов работы технологических установок, с записями в оперативный журнал;
		определять параметры работы оборудования насосно-силового оборудования, по показаниям КИПиА;
		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;
		обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса;
		поддерживать заданные параметры перекачиваемых жидкостей (газа), контролировать бесперебойную работу компрессоров, насосов, приводных двигателей и арматуры;
		эксплуатировать оборудование для транспортировки жидкости, газа и осушки газа;
		пользоваться персональным компьютером, программным обеспечением (автоматизированными системами управления технологическим процессом) на уровне пользователя
		Знания:
		схемы насосных и компрессорных установок, правила пользования ими;
		схемы установок очистки и осушки газа;
		режимы работы оборудования и систем;
		карты режимов работы и карты переходных режимов;
		возможные нарушения режима, причины и способы устранения, предупреждение;
		технологические параметры процессов, правила их измерения, назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации; метрологический контроль
	ПК 1.3. Вести учет расхода газов,	**Навыки**:

	рабочих агентов, электроэнергии, горюче-смазочных материалов.	регулирования параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке
		Умения:
		осуществлять контроль расхода транспортируемых продуктов по показаниям КИП;
		вести учет расхода продукции, эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов, энергоресурсов;
		вести отчетно-техническую документацию
		Знания:
		правила и способы отбора проб и методов при выполнении работ в соответствии с нормативными документами;
		основные закономерности технологии транспортировки жидкости, газа;
		ведение отчетно-технической документации о работе оборудования
	ПК 1.4. Вести технологические процессы очистки и осушки газа.	**Навыки:**
		ведения процесса очистки и осушки газа
		Умения:
		обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса
		Знания:
		основные закономерности технологии очистки и осушки газа
	ПК 1.5. Контролировать выход и качество газа.	**Навыки:**
		регулирования технологического режима очистки и осушки газа
		Умения:
		отбирать пробы на анализ
		Знания:
		правила и способы отбора проб
	ПК 1.6. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности.	**Навыки:**
		обеспечения безопасной эксплуатации производства
		Умения:
		соблюдать требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности; выполнять правила экологической безопасности
		Знания:
		охрана труда; основы промышленной и пожарной безопасности; промышленная экология

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.	**Навыки:**
		подготовки к запуску основного и вспомогательного оборудования, его пуска (остановки);
		контроля характеристик пусковых (нестационарных) режимов работы основного и вспомогательного оборудования;
		контроля выхода на стационарный режим работы
		Умения:
		производить подготовку к пуску, пуск (остановку) оборудования и установок;
		производить технологические подключения резервного оборудования
		Знания:
		принципиальные схемы компрессорных и насосных установок и инструкции по их эксплуатации;
		мероприятия по подготовке к пуску (остановке) основного и вспомогательного технологического оборудования;
		порядок пуска (останова) оборудования, установок, резервного оборудования
	ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачивающей станции.	**Навыки:**
		технического обслуживания и текущего ремонта основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции;
		регистрации выполненных ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции
		Умения:
		выявлять и устранять неисправности в работе технологических компрессоров и насосного оборудования;
		выполнять нормы ведения технического учета и отчетности о работе компрессорных и насосных установок;
		выполнять техническое обслуживание и текущий ремонт основного и вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции в соответствии с требованиями нормативных и эксплуатационных документов
		Знания:
		правила проведения технического обслуживания, текущего ремонта

		основного и вспомогательного оборудования и перечень работ;
		нормативные сроки обслуживания и текущего ремонта оборудования согласно паспорту завода изготовителя и нормативных и эксплуатационных документов
	ПК 2.3. Проводить испытания вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования.	**Навыки:**
		участия в работах по подготовке к испытаниям и испытаниям вновь вводимого основного и вспомогательного оборудования
		Умения:
		читать и собирать технологические схемы;
		пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией;
		выполнять требования технологических регламентов проведения испытаний технологических установок;
		оформлять техническую документацию;
		пользоваться стационарными и переносными измерительными приборами, средствами связи
		Знания:
		технологический регламент проведения испытаний технологических установок;
		схемы технологического процесса установок;
		схемы расположения трубопроводов цеха и межцеховых коммуникаций;
		трубопроводы и трубопроводную арматуру;
		правила ведения технической документации;
		правила, инструкции по эксплуатации стационарных и переносных измерительных приборов, средств связи
	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.	**Навыки**
		подготовки к выводу в ремонт и вводу в эксплуатацию (резерв) после ремонта основного вспомогательного оборудования нефтепродуктоперекачивающей станции и систем автоматики
		Умения:
		готовить оборудование и установки к ремонту;
		выполнять методики пробных пусков и устранять отмеченные дефекты после сборки
		Знания:

		правила подготовки к ремонту и ремонт оборудования, установок;
		способы предупреждения и устранения неисправностей в работе оборудования и установок
	ПК 2.5. Соблюдать требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности при обслуживании и ремонте основного и вспомогательного оборудования	**Навыки:**
		обеспечения безопасных условий труда
		Умения:
		применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения;
		применять требования охраны труда, промышленной, пожарной, электрической и экологической безопасности при обслуживании и ремонте оборудования и установок;
		осуществлять контроль за образующимися при производстве работ отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки
		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
		Знания:
		правила и инструкции по производству огневых и газоопасных работ;
		правила охраны труда при ремонте
Выполнение работ профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 3.1 Осуществлять дефектацию механизмов простого оборудования	**Навыки:**
		установления последовательности дефектации механизмов простого оборудования
		подготовки рабочего места при дефектации механизмов простого оборудования
		выбора оборудования, инструментов и приспособлений для дефектации механизмов простого оборудования
		выявления дефектов механизмов простого оборудования
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую документацию на механизмы простого оборудования
		читать и анализировать технологическую документацию на механизмы простого оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и

		безопасного выполнения работ по дефектации механизмов простого оборудования
		выбирать инструменты для производства работ по дефектации механизмов простого оборудования
		использовать контрольно-измерительные инструменты для оценки степени износа механизмов простого оборудования
		производить визуальную оценку наличия дефектов и степени износа механизмов простого оборудования
		принимать решения о ремонте или замене узлов и деталей механизмов простого оборудования
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по дефектации простого оборудования
		виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации простого оборудования
		технические требования, предъявляемые к механизмам простого оборудования
		методы дефектации механизмов простого оборудования
		виды износа механизмов простого оборудования
		факторы, влияющие на интенсивность износа
		допустимые нормы износа механизмов простого оборудования
		типичные дефекты механизмов простого оборудования
		способы устранения дефектов простого оборудования
		виды, конструкции и назначения контрольно-измерительных инструментов, используемых для определения износа механизмов простого оборудования
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по дефектации механизмов простого оборудования
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при дефектации механизмов простого оборудования
	ПК 3.2 Производить разборку и сборку	**Навыки:**
		установления последовательности выполнения работ по разборке и

	механизмов простого оборудования	сборке механизмов простого оборудования
		подготовки рабочего места при сборке и разборке механизмов простого оборудования
		выбора инструментов и приспособлений для снятия, установки, сборки и разборки механизмов простого оборудования
		снятия механизмов простого оборудования
		установки механизмов простого оборудования
		сборки механизмов простого оборудования
		смазки узлов и механизмов простого оборудования
		разборки механизмов простого оборудования
		контроля взаимного расположения узлов и деталей механизмов простого оборудования
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую документацию на простое оборудование
		читать и анализировать технологическую документацию на детали и узлы, входящие в состав оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		выбирать инструменты для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		производить очистку и промывку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования
		производить расконсервацию деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования, при сборке
		производить смазку деталей, входящих в состав узлов оборудования, при сборке
		собирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования
		собирать соединения узлов, входящих в состав простого оборудования, с гарантированным натягом
		разбирать резьбовые соединения узлов, входящих в состав простого оборудования
		разбирать заклепочные соединения узлов, входящих в состав

		простого оборудования
		устанавливать детали и узлы, входящие в состав оборудования, на прихватках
		выбирать смазочные материалы, применяемые для данного оборудования
		выполнять пайку деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования
		разбирать неразъемные соединения узлов, входящих в состав простого оборудования
		производить сборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией
		производить разборку механизмов простого оборудования в соответствии с технической документацией
		изготавливать простые приспособления для разборки и сборки механизмов простого оборудования
		производить контроль размеров и формы поверхностей узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования, при помощи контрольно-измерительных инструментов
		контролировать соответствие зазоров в узлах, входящих в состав простого оборудования, требованиям технической документации
		контролировать правильность взаимного расположения деталей и узлов, входящих в состав простого оборудования
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		виды, свойства и правила использования моющих составов
		виды, свойства и правила использования смазочных масел
		виды разъемных соединений
		виды неразъемных соединений
		последовательность установки механизмов простого оборудования
		последовательность снятия механизмов простого оборудования

		последовательность сборки механизмов простого оборудования
		последовательность разборки механизмов простого оборудования
		последовательность выполнения паяльных соединений
		способы выполнения сварочных работ
		способы механической разрезки сварных швов
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке разъемных соединений
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по сборке и разборке заклепочных соединений
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для производства сварочных работ
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для механической разрезки сварных швов
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов, приспособлений и оборудования для тепловой резки сварных швов
		сварочные материалы
		материалы, используемые при пайке
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки размеров и качества формы поверхности деталей и узлов
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для проверки взаимного расположения деталей и узлов в механизмах простого оборудования
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по сборке и разборке механизмов простого оборудования
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при сборке и

		разборке механизмов простого оборудования
	ПК 3.3 Осуществлять ремонт механизмов простого оборудования	**Навыки:**
		установления последовательности ремонта механизмов простого оборудования
		подготовки рабочего места при ремонте механизмов простого оборудования
		выбора оборудования, инструментов и приспособлений для ремонта механизмов простого оборудования
		слесарной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования с точностью до 11-го квалитета
		станочной обработки деталей и узлов механизмов простого оборудования
		выполнения пригоночных и притирочных операций на узлах и деталях, входящих в состав простого оборудования, с точностью до 11-го квалитета
		контроля формы поверхности узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования
		контроля размеров узлов и деталей, входящих в состав простого оборудования
		контроля шероховатости поверхности деталей, входящих в состав простого оборудования
		Умения:
		читать и анализировать конструкторскую документацию на механизмы простого оборудования
		читать и анализировать технологическую документацию на механизмы простого оборудования
		подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по ремонту механизмов простого оборудования
		выбирать станки, инструменты и приспособления для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
		определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей механизмов простого оборудования
		производить разметку деталей со сложной конфигурацией
		производить рубку, правку, гибку, резку деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической

		последовательностью
		выполнять опиливание деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования
		производить обработку отверстий в деталях механизмов простого оборудования в соответствии с требуемой технологической последовательностью
		выполнять доводочные и притирочные работы на деталях и узлах механизмов простого оборудования
		устанавливать и закреплять детали механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов
		выбирать и подготавливать к работе режущие и измерительные инструменты в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности деталей механизмов простого оборудования
		устанавливать оптимальный режим обработки деталей механизмов простого оборудования в соответствии с технологической документацией
		использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества формы и размеров деталей, входящих в состав механизмов простого оборудования
		Знания:
		требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
		виды, конструкции, назначения, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования
		виды ремонта промышленного оборудования
		основные механические свойства обрабатываемых материалов
		наименования и маркировка основных применяемых материалов
		система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
		типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		типичные дефекты при выполнении станочной обработки, причины их появления и способы предупреждения
		способы устранения дефектов методами слесарной обработки
		последовательность разметки деталей со сложной конфигурацией
		способы размерной обработки простых деталей
		способы и последовательности выполнения доводочных и

		притирочных операций
		материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойств и правил применения
		ручные слесарные инструменты для разметки узлов и деталей
		ручные механизированные инструменты для обработки отверстий
		виды, назначения, конструкции и правила эксплуатации сверлильных станков
		виды, назначения, конструкции и правила эксплуатации токарных станков
		ручные слесарные инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы
		приспособления для нарезания резьбы на сверлильных станках
		виды, конструкции и назначения инструментов для пригоночных работ
		оборудование для механической резки металлов
		оборудование для тепловой резки металлов
		ручные слесарные инструменты для гибки металлов
		механическое оборудование для гибки металлов
		правила и последовательность проведения измерений
		способы контроля шероховатости поверхностей деталей
		виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля размеров деталей и узлов
		виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов для контроля качества формы поверхности деталей и узлов
		виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов простого оборудования
		требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования

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, нефтепродуктоперека-чивающей станции, а также вспомогательного оборудования	ПК 1.1. Проверять техническое состояние оборудования и установок, оборудования и сооружений нефтепродуктоперекачива-ющей станции	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 1.2. 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 нефтепродуктоперекачи - вающей 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	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	ТФ А/01.2 Обслуживание стационарных

				компрессорных установок малой производительности	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, обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	ТФ А/01.2Эксплуатация 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	40.091	ОТФ А Эксплуатация,	ТФ А/03.2 Выявление

		соблюдение требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности		обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	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 02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачи-вающей 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	40.091	ОТФ А Эксплуатация,	ТФ А/02.2 Эксплуатация и

		обслуживание основного и вспомогательного оборудования, а также регистрировать выполнение ремонтных и наладочных работ на нефтепродуктоперекачи-вающей станции.		обслуживание и ремонт насосных установок малой производительности, силовых приводов и вспомогательного оборудования	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 нефтепродуктоперекачи-вающей станции и систем автоматики дистанционного пульта управления.	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 2.5. 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 профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 3.1 Осуществлять дефектацию механизмов простого оборудования	40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/01.3 Дефектация механизмов простого оборудования
		ПК 3.2 Производить разборку и сборку механизмов простого оборудования	40.077	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/02.3 Разборка и сборка механизмов простого оборудования
		ПК 3.3 Осуществлять ремонт механизмов простого оборудования	40.077	ОТФ В Текущий ремонт простого оборудования	ТФ В/03.3 Ремонт механизмов простого оборудования

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 18.01.27 Машинист технологических насосов компрессоров

Индекс	**Наименование**	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																						
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)													
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3
Обязательная часть образовательной программы																								
СГЦ.00	**Социально-гуманитарный цикл**																							
СГЦ.01	История России	О	О		О	О	О																	
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О			О							О	О						
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О	О	О	О	О	О	О							О					О			
СГЦ.04	Физическая культура	О	О		О	О	О	О	О															
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О	О	О					О											
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**																							
ОП.01	Техническое черчение	О	О	О						О									О					
ОП.02	Электротехника	О	О	О	О	О	О	О			О	О	О	О				О	О					
ОП.03	Охрана труда	О	О	О	О	О	О	О			О	О	О	О		О					О			
ОП.04	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	О	О	О	О	О	О	О			О	О	О	О										
ОП.05	Основы технической механики	О	О	О	О	О	О	О			О					О	О							
ОП.06	Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики /Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса	О	О	О	О	О	О	О					О			О								
П.00	**Профессиональный цикл**																							
ПМ.01	**Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования**									О	О	О	О	О										
МДК.01.01	Эксплуатация технологических компрессоров, насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О	О								
УП.01.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О								
ПП.01.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О		О	О	О	О	О	О								
ПМ.02	**Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа,**																							

	нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования																							
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования и установок	О	О	О	О	О	О	О		О							О	О	О	О	О			
МДК.02.02	Производственная система предприятия/Промышленная безопасность	О	О	О	О	О	О	О									О	О	О	О	О			
УП.02.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О			
ПП.02.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О								О	О	О	О	О			
ПМ.03	**Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник**	О	О	О	О	О	О	О																
МДК.03.01	Технология выполнения слесарных и ремонтных работ промышленного оборудования	О	О	О	О	О	О	О														О	О	О
УП.03.01	Учебная практика	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О
ПП.03.01	Производственная практика	О	О	О	О	О	О	О	О													О	О	О

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам		Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс			
											1 семестр	2 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	16	17
СГЦ	Социально-гуманитарный цикл	6	180	74	102	74			4		54	126	180	
СГЦ.01	История России	другие	36		34				2			36	36	
СГЦ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	другие	36	14	22	14					36		36	
СГЦ.03	Безопасность жизнедеятельности	другие	36	14	22	14						36	36	
СГЦ.04	Физическая культура	зачет диф. зачет	36	32	4	32					18	18	36	
СГЦ.05	Основы финансовой грамотности	другие	36	14	20	14			2		36		36	
ПП	Профессиональная подготовка	21	1260	816	114	252	816		50	28	558	702	972	288
ОП	Общепрофессиональный цикл	7	212	130	76	130			6		160	52	180	32
ОП.01	Техническое черчение	другие	36	22	14	22					36		36	

ОП.02	Электротехника	другие	36	22	14	22					36		36	
ОП.03	Охрана труда	диф. зачет	36	22	12	22			2		36		36	
ОП.04	Основы материаловедения и технология общеслесарных работ	другие	36	22	12	22			2		36		36	
ОП.05	Основы технической механики	другие	36	22	12	22			2			36	36	
ОП.06 ц*	Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики/Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса/Управление качеством/Гибкие методологии управления проектами/ Международный стандарт PMBOK	другие	32	20	12	20					16	16		32
ПЦ	Профессиональный цикл	14	1048	938	38	122	816		44	28	398	650	792	256
ПМ.01	Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	4	254	228	8	36	192		10	8	254		254	
МДК.01.01	Эксплуатация технологических компрессоров, насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа	экз.	56	36	8	36			10	2	56		56	

УП.01.01	Учебная практика (эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования)	диф. зачет	120	120			120				120		120	
ПП.01.01	Производственная практика (эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования)	диф. зачет	72	72			72				72		72	
ПМ.01.ЭК	Экзамен квалификационный	экз.	6							6	6		6	
ПМ.02	Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования	6	666	608	22	56	552		24	12	16	650	538	128
МДК.02.01	Техническое обслуживание и ремонт оборудования и установок	экз.	76	36	10	36			24	6		76	76	

МДК.02.02*	Производственная система предприятия/Промышленная безопасность/Оценка профессиональных рисков/Техническое регулирование и сертификация/Организация производственно-технологического обслуживания	другие	32	20	12	20					16	16		32
УП.02.01	Учебная практика (обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования)	диф. зачет	120	120			120					120	120	
ПП.02.01*	Производственная практика (обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования)	диф. зачет	432	432			432					432	336	96
ПМ.02. ЭК	Экзамен квалификационный		6							6		6	6	
ПМ.03*	Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	4	128	102	8	30	72		10	8	128			128
МДК.03.01	Технология выполнения слесарных и ремонтных работ промышленного оборудования	экз.	50	30	8	30			10	2	50			50

УП.03.01	Учебная практика (выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)	диф. зачет	36	36			36				36			36
ПП.03.01	Производственная практика (выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник)	диф. зачет	36	36			36				36			36
ПМ.03. ЭК	Экзамен квалификационный	экз.	6							6	6			6
	Государственная итоговая аттестация		36									36	36	
	Демонстрационный экзамен		36									36	36	

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.06ц* Реализация управления проектами с учетом отраслевой специфики/Цифровая экономика. Цифровые решения для бизнеса/Управление качеством/Гибкие методологии управления проектами/ Международный стандарт PMBOK	32	2	Дисциплина введена по запросу работодателя ООО «СИБУР». В условиях цифровой трансформации химической отрасли машинист технологических насосов и компрессоров должен обладать компетенциями в области цифровой экономики, понимать принципы работы с цифровыми решениями для бизнеса и иметь представление об управлении проектами. Данная дисциплина предусматривает формирование у обучающихся цифровых компетенций и связанных с ними умений, знаний и навыков
2	МДК.02.02* Производственная система предприятия /Промышленная безопасность/Оценка профессиональных	32	1	Дисциплина введена по запросу работодателя ООО «СИБУР», где действует производственная система предприятия,

	рисков/Техническое регулирование и сертификация/Организация производственно-технологического обслуживания			основанная на принципах бережливого производства и безопасности. Машинист должен знать: требования промышленной безопасности на опасных производственных объектах, методы оценки профессиональных рисков, организацию производственно-технического обслуживания.
3	ПП 02.01* Производственная практика (обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования)	96	1	Объем времени прохождения производственной практики расширен по запросу работодателя ООО «СИБУР» с целью получения дополнительных практических навыков в части обслуживания и ремонта компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок
4	ПМ.03.* Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	128	1	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя ООО «СИБУР» для освоения дополнительной профессии Слесарь-ремонтник. В условиях эксплуатации и ремонта насосно-компрессорного оборудования востребован работник с комбинированными компетенциями (машинист+слесарь-ремонтник).
Итого		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.	Инструктаж по технике безопасности, организация рабочего места Изучение инструкции по обслуживанию основного и вспомогательного	ПП.01 Эксплуатация технологических компрессоров и насосов, компрессорных и насосных установок,	72 ч	1 семестр	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставники с производства на рабочих местах

	оборудования Изучение производственного регламента по ведению технологического процесса в оптимальном режиме. Изучение схем пароснабжения и водоохлаждения Эксплуатация насосных установок Эксплуатация компрессорных установок Эксплуатация вентиляторов и газодувок Эксплуатация электротехнического оборудования Регулирование параметров процесса транспортировки жидкостей и газов на обслуживаемом участке Порядок останова основного и вспомогательного оборудования Пропарка, продувка оборудования Гидроиспытания оборудования на прочность Пуск основных аппаратов после ремонта Прием и сдача смены. Работы по наряду-допуску Причины аварийных ситуаций. План ликвидации аварийных ситуаций. Действия машиниста насосных установок при ликвидации аварийных ситуаций Действия машиниста компрессорных установок при ликвидации аварийных ситуаций Инструктаж по технике безопасности при выполнении работ по контролю за работой оборудования и установок Технологическая схема и расположение приборов КИП и А Изучение инструкций по техническому обслуживанию приборов контроля Эксплуатация приборов для измерения температуры, давления, уровня, расхода,	оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования				

	анализирующих состав газов Обслуживание приборов сигнализации и блокировок. Причины срабатывания сигнализации и блокировок Правила отбора проб для анализа Контроль технологического процесса по результатам анализа проб Возможные неполадки при работе насосных и компрессорных установок Регулирование подачи сырья, температуры, давления в ходе технологического процесса Контроль за вибрацией насосных и компрессорных установок Контроль тупиковых зон трубопроводов Правила розлива, затаривания и транспортировки продукции на склад Правила хранения сырья, реагентов, готовой продукции Учет расхода сырья. Учет расхода эксплуатируемых и горюче-смазочных материалов. Учет расхода энергоресурсов Контроль сброса сточных вод и газовых выбросов. Соблюдение правил экологической безопасности Ведение отчетно-технической документации о работе оборудования и установок Организация пожаробезопасности производства. Средства пожаротушения Средства индивидуальной защиты при ремонтных работах					
2	Производственная практика Виды работ: 1.Правила безопасности на предприятии 2.Ежесменное обслуживание насосов 3.Техническое обслуживание насоса 4.Техническое обслуживание	ПП.02 Производственная практика по ПМ.02 Обслуживание и ремонт технологических компрессоров и насосов, компрессорных и	432	4 семестр	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставники с предприятия на рабочих местах

	компрессоров 5.Техническое обслуживание трубопроводов и трубопроводной арматуры 6.Подготовка оборудования к сдаче в ремонт 7.Разборка оборудования и коммуникаций 8.Дефектация деталей оборудования 9.Текущий ремонт центробежного насоса 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.Ежесменное 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 27.Сдача подшипниковых узлов в ремонт 28.Ремонт подшипникового узла качения 29.Ремонт подшипникового узла скольжения 30.Ведение технической документации	насосных установок, оборудования для очистки и осушки газа, нефтепродуктоперекачивающей станции, а также вспомогательного оборудования				

3	1. Правила охраны труда и промышленной безопасности на производственном объекте 2. Участие в работе по ремонту насосов 3. Порядок вывода в ремонт и из ремонта механо-технологического оборудования 4. Ревизия вала центробежного насоса 5. Капитальный ремонт центробежного насоса 6. Ремонт поршневых колец 7. Капитальный ремонт поршневого насоса и компрессора 8. Измерение зазоров 9. Замена поршневых колец 10. Оформление акта сдачи оборудования после ремонта	ПП.03 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник	36	2 семестр	ООО «ЗапСибНефтехим»	Наставники с предприятия на рабочих местах

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь				ПН	Ноябрь				Декабрь				ПН	Январь		ПН	Февраль			ПН	Март				ПН	Апрель			ПН	Май				Июнь				ПН	Июль				Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П ПА	П	П	П	к	к	36	36	36	36	36	36	36	12 П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П ПА	Г	*	*	*	*	*	*	*	*	*	1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	16 1/3	588	9	324	7 1/3	264	1	36	2/3	24	1/3	12	22 2/3	816	7 1/3	264	15 1/3	552	1	36	2	1476
Всего	16 1/3	588	9	324	7 1/3	264	1	36	2/3	24	1/3	12	22 2/3	816	7 1/3	264	15 1/3	552	1	36	2	1476

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

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 ООО «ЗапСибНефтехим», при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики;

− включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется в течение всего срока 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) ООО «ЗапСибНефтехим», 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:

- основ безопасности и защиты Родины с электронным стрелковым тиром;
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка;
- инженерной графики и технического черчения;
-междисциплинарного цикла

Лаборатории:

- технологического и компрессорного оборудования;
- технологического насосного оборудования

Мастерские/зоны по видам работ:

- операторная технологических процессов переработки газа
- технической эксплуатации и обслуживания электрического электромеханического оборудования

Спортивный комплекс

- 2 спортивных зала
- тренажерный зал

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал;
- электронный читальный зал президентской библиотеки

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 ООО «ЗапСибНефтехим», 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

№	ФИО (при наличии специалиста)	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	Тарасенко Евгений Анатольевич	ООО «ЗапСибНефтехим»	Начальник смены производства	10 лет
2	Миронова Наталья Юрьевна	ООО «ЗапСибНефтехим»	Главный эксперт	11 лет

3	Друзь Сергей Владимирович	ООО «ЗапСибНефтехим»	Эксперт, служба ПБ и ПК	10 лет
4	Сухоруков Кирилл Константинович	ООО «ЗапСибНефтехим»	Начальник смены производства	10 лет

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 140 939,00 руб. в год.