

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. А. И. ПОКРЫШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ НСО
«Новосибирский технический
колледж им. А. И. Покрышкина»

 Т. Ф. Талюкина

«25» марта 2025 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
Программа подготовки специалиста среднего звена

Специальность
15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)

Квалификация выпускника
Техник-механик

Форма обучения: очная

Новосибирск
2025

Организация-разработчик:

ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»

Разработчики:

Головнин Андрей Андреевич, заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Романова Елена Викторовна, заместитель директора по научно-методической работе ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Степанова Елена Владимировна, заместитель директора по учебно-производственной работе ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Степанова Анна Витальевна, советник директора по воспитанию и взаимодействию с детскими общественными объединениями, ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Симакова Ангелина Олеговна, заведующий очным отделением ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Альберти Иван Лейович, старший мастер ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Симакова Лариса Валериановна, преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Романченко Анатолий Михайлович, преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Лепилина Ольга Николаевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Михайлова Татьяна Андреевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Попов Дмитрий Сергеевич, мастер производственного обучения высшей категории ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина»;

Шишунов Константин Николаевич, исполнительный директор «Новосибирского металлургического завода им. Кузьмина»;

Гончарова Олеся Васильевна, начальник бюро обучения персоналом ПАО «Новосибирского металлургического завода им. Кузьмина»;

Полькина Наталья Николаевна, директор по персоналу и оргразвитию НПО «ЭЛСИБ» ПАО

Гордеева Ольга Юрьевна, начальник отдела управления персоналом НПО «ЭЛСИБ» ПАО

Содержание

1.	Общие положения	4
2.	Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)	6
3.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	7
4.	Требования к результатам освоения программы подготовки специалиста среднего звена	7
5	Условия реализации образовательной программы	18
6	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена	23
7	Контроль и оценка результатов освоения подготовки специалиста среднего звена	22
8	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	25

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 30.11.2023 года № 908 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.01.2024 года, регистрационный № 76799) (далее – ФГОС СПО).

ОПОП определяет объем и содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся при освоении среднего профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям).

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования с получением среднего общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

ОПОП ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа с привлечением работодателей.

Содержание ОПОП отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учётом потребностей работодателей и экономики Новосибирской области и направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией: техник-механик.

Нормативные основания для разработки ОПОП:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28.05.2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минпросвещения России от 30.11.2023 года № 908 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования по специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям)»

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 N 885 «О практической подготовке обучающихся».

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.05.2014 г. № 352н «Об утверждении профессионального стандарта «Монтажник гидравлических и пневматических систем»

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.12.2014 г. № 1164н «Об утверждении профессионального стандарта «Слесарь-ремонтник промышленного оборудования».

– Приказ Минтруда России от 30.09.2020 N 685н "Об утверждении профессионального стандарта "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике"

– Приказ Минтруда России от 01.03.2023 N 116н "Об утверждении профессионального стандарта "Работник по техническому обслуживанию и ремонтам гидравлического, смазочного и пневматического оборудования на предприятиях горно-металлургического комплекса

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. N 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 119 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования».

Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
 ОК – общие компетенции;
 ПК – профессиональные компетенции;
 СГ – социально-гуманитарный цикл;
 ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
 П – профессиональный цикл;
 ПМ – профессиональный модуль;
 МДК – междисциплинарный курс;
 ПА – промежуточная аттестация;
 ДЭ – демонстрационный экзамен;
 ГИА – государственная итоговая аттестация.

2. Общая характеристика образовательной программы

Срок освоения ОПОП.

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям) в очной форме обучения, и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице.

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения
основное общее образование	Техник-механик	3 года 10 месяцев

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе составляет 3 г.10 мес.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год.

Требования к поступающим на данную ППССЗ

Колледж осуществляет прием на обучение на общедоступной основе, в случае если численность поступающих превышает количество мест, финансовое обеспечение которых осуществляется за счет бюджетных ассигнований колледж осуществляет прием на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на основе результатов освоения поступающими образовательной программы основного общего образования. Абитуриент должен представить документ государственного образца: аттестат об основном общем образовании.

Общий объем образовательной программы на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с

требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования составляет 5940 часов.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности в следующих областях: [13](#) Сельское хозяйство, [16](#) Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, [17](#) Транспорт, [18](#) Добыча, переработка угля, руд и других полезных ископаемых, [19](#) Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа, [21](#) Легкая и текстильная промышленность, [22](#) Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака, [27](#) Металлургическое производство, [28](#) Производство машин и оборудования, [30](#) Судостроение, [32](#) Авиастроение, [40](#) Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Виды профессиональной деятельности:

- проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию;
- эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем;
- ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам;
- организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.
- Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник или 149919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики

Задачи профессиональной деятельности:

Профессионально и своевременно выполнять освоенные виды профессиональной деятельности в организации согласно должностной инструкции

4. Требования к результатам освоения программы подготовки специалиста среднего звена

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		составлять план действия

		определять необходимые ресурсы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		реализовывать составленный план
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		структуру плана для решения задач
		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	Умения:
		определять задачи для поиска информации
		определять необходимые источники информации
		планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		выделять наиболее значимое в перечне информации
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
		в том числе с использованием цифровых средств
		Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования

	в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		презентовать идеи открытия собственного дела
		в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		презентовать бизнес-идею
		определять источники финансирования
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		правила разработки бизнес-планов
		порядок выстраивания презентации
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		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	основы проектной деятельности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике
		на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и	особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
		Умения:
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения

	межрелигиозных отношений, применять 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	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		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
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 специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
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

Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности	
проведение монтажных гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию	ПК 1.1. Осуществлять организационно-производственные работы для подготовки сборки и монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем. ПК 1.2. Проводить сборку, регулировку, и пусконаладку гидравлических и пневматических устройств и систем. ПК 1.3. Производить оценку состояния гидравлических и пневматических устройств и систем после выполнения наладочных работ, контроль технического состояния оборудования при вводе в эксплуатацию. ПК 1.4. Организовать работу персонала по сборке, монтажу и пусконаладке гидравлических и пневматических устройств и систем.	иметь практический опыт: организации и выполнения монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем; осуществления пуска и наладки гидравлических и пневматических приводов; организации и проведения испытаний гидравлических и пневматических устройств и систем; уметь: читать техническую документацию на производство монтажа; читать принципиальные гидравлические и пневматические схемы; готовить оборудование к монтажу; осуществлять монтаж гидравлических и пневматических систем; осуществлять наладку гидравлических и пневматических устройств; проводить испытания; знать: перечень технической документации на производство монтажа; порядок подготовки оборудования к монтажу; правила техники безопасности при проведении монтажных работ; типовые методы и способы монтажа; последовательность пуско-наладочных работ; принцип работы и назначение устройств в конкретном месте виды, цели и способы

		проведения испытаний; схемы и порядок проведения испытаний гидронасосов, гидроцилиндров, гидромоторов, гидроаппаратуры; правила техники безопасности при проведении испытаний.
эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 2.1. Производить диагностику состояния гидравлических и пневматических устройств и систем. ПК 2.2. Производить техническое обслуживание гидравлических и пневматических устройств и систем в процессе эксплуатации в соответствии с технической документацией. ПК 2.3. Осуществлять эксплуатацию гидравлических и пневматических устройств и систем в соответствии с техническими регламентами. ПК 2.4. Производить работы по организационному обеспечению и проведению плановых и внеплановых ремонтов гидравлических и пневматических устройств и систем. ПК 2.5. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.	иметь практический опыт: технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем; организации и выполнения технического обслуживания гидравлических и пневматических устройств и систем; организации и выполнения ремонта гидравлических и пневматических систем уметь: выбирать диагностические параметры; пользоваться диагностическими стендами, приборами для диагностирования состояния привода; обнаруживать неисправности и устранять их; анализировать работу привода, находить связь между неисправностью и элементами привода; проводить технические обслуживания; осуществлять контроль качества технического обслуживания; производить ремонт гидравлических и пневматических силовых цилиндров, моторов, насосов, управляющей и направляющей аппаратуры, вспомогательных устройств; производить разборку и сборку гидравлических и пневматических устройств и систем; выполнять ремонтные чертежи; разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей; составлять дефектную ведомость на ремонт знать: понятие, цель и функции технической диагностики; диагностические признаки; методы диагностирования, неразрушающие методы контроля; виды технического состояния привода; конструкцию и принцип работы приборов и средств контроля технического состояния привода и устройств; классификацию отказов оборудования; понятие, цель и виды технического обслуживания; операции технического обслуживания; параметры, подлежащие проверке при техническом обслуживании; требования к техническому обслуживанию и

		неисправности насосов, моторов, цилиндров, гидроаппаратуры, вспомогательной аппаратуры, привода в целом; порядок поиска неисправности; особенности эксплуатации приводов, работающих в условиях высоких и низких температур, повышенной запыленности; меры по снижению шума и вибрации; содержание воздуха и воды в рабочих жидкостях; правила техники безопасности при проведении технического обслуживания; понятие надежности привода, показатели надежности; технологическую последовательность разборки ремонта и сборки узлов и механизмов; правила техники безопасности при проведении ремонтных работ; виды износа, дефекты деталей гидравлических и пневматических машин, аппаратуры; способы и методы устранения дефектов и восстановления изношенных поверхностей и соединений; правила выполнения ремонтных чертежей; типовые технологические процессы восстановления деталей.
ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам	ПК 3.1. Проводить типовые расчеты при оформлении технологической документации на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы. ПК 3.2. Оформлять техническую документацию на гидравлические и пневматические приводы, устройства и системы по заданным условиям.	иметь практический опыт: в участии проектировании гидравлических и пневматических приводов по заданным условиям и разработке принципиальных схем; в использовании прикладных программ при оформлении конструкторской и технологической документации; в планировании и выполнении технического диагностирования гидравлических и пневматических устройств и систем; уметь: проектировать гидравлические и пневматические системы и приводы по заданным условиям; проектировать системы управления; выполнять принципиальные гидравлические схемы согласно требований Государственных стандартов; описывать работу привода и системы управления по циклу; писать схемы потоков рабочего тела по элементам цикла работы привода; составлять функциональную циклограмму; рассчитывать параметры гидравлических и пневматических машин; производить расчет гидравлических потерь,

		энергетический и тепловой расчет; выбирать гидродвигатели, гидромашины, гидроаппарату, кондиционеры рабочего тела и вспомогательные устройства с требуемыми техническими характеристиками; пользоваться Государственными стандартами при выборе стандартных изделий; использовать современные прикладные программы для выполнения принципиальных гидравлических схем; знать: понятия гидравлического (пневматического) привода, гидравлической (пневматической) системы, объемной гидропередачи; структуру приводов и принцип действия; классификацию приводов; область применения приводов; преимущества и недостатки; рабочие жидкости гидроприводов, гидросистем и их свойства; рабочие тела пневмоприводов, пневмосистем; типовые схемы решения гидравлических и пневматических приводов; виды систем управления; элементы промышленной пневмоавтоматики, их назначение; функции, выполняемые в логических системах управления; типовые схемы автоматизации производственных процессов с использованием гидропневмоавтоматики; условные обозначения элементов гидро-и пневмоприводов; правила выполнения схем гидравлических и пневматических приводов; правила оформления функциональной циклограммы; методику расчета объемного гидропривода;
организация работ структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем	ПК 4.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности гидравлического и пневматического оборудования. ПК 4.2. Определять потребность в материально-техническом обеспечении при монтаже, эксплуатации и ремонте гидравлических и	иметь практический опыт: планирования, управления и контроля трудовой деятельности коллектива исполнителей; уметь: обеспечивать выполнение работ по ремонту в установленные сроки; анализировать технологические процессы и организацию труда на производственном участке; пользоваться техническими справочниками, каталогами, паспортами на технологическое оборудование, государственными и отраслевыми стандартами по обслуживанию и ремонту

	пневматических устройств и систем. ПК 4.3. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации гидравлического и пневматического оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов. ПК 4.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. ПК 4.5. Осуществлять документационное обеспечение деятельности структурного подразделения.	гидравлического и пневматического оборудования; вести учет поступления и выполнения нарядов, заявок на ремонт и пусконаладочные работы; оформлять документы на получение, расход, списание, передачу, инвентаризацию комплектующих, запасных частей, расходных материалов и основных средств; оценивать качества проведения ремонта и соответствие технических характеристик оборудования паспортным данным; знать: методы технико-экономического и производственного планирования; Единую систему планово-предупредительного ремонта; постановления, распоряжения, приказы, методические, нормативные материалы по организации технического обслуживания и ремонта оборудования; организацию и технологию ремонтных работ; правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта; основы экономики, организации труда и управления; основы трудового законодательства Российской Федерации и региона; правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и пожарной безопасности; политику руководства организации и цели коллектива в области качества
Для профессии 18559 Слесарь-ремонтник	ПК 5.1 Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин ПК 5.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Практический опыт в слесарной обработки деталей, приспособлений, режущего и измерительного инструмента; сборки приспособлений, режущего и измерительного инструмента; ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Умения: обеспечивать безопасность работ; выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; выполнять слесарную обработку деталей; выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива; выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках; выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента; изготавливать приспособления для ремонта и сборки;

		выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция; выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций; выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений; составлять дефектные ведомости на ремонт; выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок Знания: технику безопасности при работе; назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах; принцип работы сверлильных станков; правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке; элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения; устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов; правила применения доводочных материалов; припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; состав, назначение и свойства доводочных материалов; свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок; влияние температуры детали на точность измерения; способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей; способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей; приемы разметки и вычерчивания фигур; деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения; конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений; все виды расчётов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного
--	--	--

		инструмента, деталей и узлов; способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов.
Для профессии 14919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики	ПК 5.1 Выполнять монтаж приборов и электрических схем различных систем автоматики. ПК 5.2 Проводить наладку электрических схем и приборов автоматики. ПК 5.3 Выполнять техническое обслуживание приборов и систем автоматики	иметь практический опыт: монтажа контрольно-измерительных приборов и систем автоматики; уметь: производить основные электромонтажные операции; производить расшивку проводов и жгутование; производить лужение, пайку проводов; сваривать провода; производить электромонтажные работы с электрическими кабелями, производить печатный монтаж; производить монтаж электрорадиоэлементов; прокладывать электрические проводки в системах контроля и регулирования и производить их монтаж; производить монтаж трубных проводок в системах контроля и регулирования; производить монтаж щитов, пультов, стативов; анализировать структурные схемы систем автоматического управления и регулирования; читать схемы соединений, принципиальные электрические схемы; выбирать и заготавливать провода различных марок в зависимости от видов монтажа; применять оборудование, инструменты и приспособления в различных видах монтажа; использовать элементы микроэлектроники в составлении различных схем; контролировать качество выполнения работ; пользоваться каталогами, справочниками, ГОСТами; пользоваться измерительными приборами и диагностической аппаратурой; знать: характеристику и назначение основных электромонтажных операций; принципиальные электрические схемы и схемы соединений, условные изображения и маркировку проводов; назначение и области применения пайки, лужения; виды соединения проводов; инструменты и приспособления для различных видов монтажа; характеристику и область применения электрических кабелей; технологию процесса установки крепления и пайки радиоэлементов; элементы микроэлектроники, их классификацию,

		типы, характеристики и назначение, маркировку; способы проверки работоспособности элементов волноводной техники; коммутационные приборы, их классификацию, область применения и принцип действия; классификацию электрических проводок, их назначение; кабели, применяемые для электрических проводок; трубные проводки, их классификацию и назначение, технические требования к ним; конструкцию и размещение оборудования, назначение, способы монтажа различных приборов и систем автоматизации; требования безопасности труда; общие требования к автоматическому управлению и регулированию производственных и технологических процессов; состав и назначение основных блоков систем автоматического управления и регулирования; состав и назначение основных элементов систем автоматического управления; методы измерения качественных показателей работы систем автоматического управления и регулирования.
--	--	--

5. Условия реализации образовательной программы

Материально-техническая база колледжа обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом колледжа.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Все учебные кабинеты оснащены партами и стульями, досками и экранами, мультимедийными проекторами, компьютером для преподавателя с выходом в сеть Интернет и локальную сеть колледжа. Теоретическая подготовка осуществляется в учебных кабинетах и лабораториях, учебная практика проводится в мастерских колледжа.

Перечень помещений и оборудования:

Каб. №201 Химия:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Ноутбуки ученические – 12 шт.

Каб. №203 Инженерная графика:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Компьютеры ученические с установленным лицензионным программным обеспечением «Компас», «Автокад» - 13 шт.;

Плоттер – 1 шт.

Каб. № 205 Физика:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Каб. № 208 Лингафонный кабинет:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Компьютеры ученические с установленным программным обеспечением – 12 шт.

Каб. №228 Кабинет электротехники:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Ноутбуки ученические – 12 шт..

Каб. №111 Слесарно-сборочная мастерская:

Слесарный верстак с тисами - 21 шт.

Настольно-сверлильный станок - 2 шт.

Сверлильный станок - 2 шт.

Станок точильный - 2 шт.

Заточной станок - 2 шт.

Доводочный станок - 1 шт.

Каб. №302 Кабинет математики:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Каб. №303 Кабинет информатики:

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Компьютеры ученические 12 шт.
 Каб. №305 Материаловедение
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Комплект учебной мебели на 26 человек;
 Каб. №306 Лаборатория материаловедения
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Устройство для измерения радиального и торцевого биения – 1 шт.
 Вертикальный оптиметр – 1 шт.
 Горизонтальный оптиметр – 1 шт.
 Инструментальный микроскоп МИМ7 – 1 шт.
 Металлографический микроскоп – 1 шт.
 Микрокатор – 1 шт.
 Твердомер (прибор Бринелля) – 1 шт.
 Твердомер (прибор Роквелла) – 1 шт.
 Прибор для определения ударной вязкости – 1 шт.
 Каб. №307 Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин:
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Комплект учебной мебели на 26 человек;
 Каб. №308 Кабинет экономических дисциплин:
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Комплект учебной мебели на 26 человек;
 Каб. №401 Кабинет метрологии:
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Комплект учебной мебели на 26 человек;
 Каб. №403 ОБЖ, БЖ и Охрана труда
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Комплект учебной мебели на 26 человек;
 Электронный тир – 1 шт.
 Каб. № 301 Технология металлообработки:
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;
 Комплект учебной мебели на 26 человек;
 Интерактивный информационный модуль TEKRIMOTION по специальности «Токарное дело и металлообработка» 1 шт.;
 Компьютер ученический – 10 шт.
 Каб. №406 Кабинет технической механики:
 Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную

сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Компьютеры ученические – 10 шт.

Каб. №407 Кабинет русского языка и литературы

Комплект мультимедийного оборудования с выходом в интернет и локальную сеть колледжа;

Комплект учебной мебели на 26 человек;

Токарная мастерская

Место мастера с доской;

Скамьи для обучающихся 4 шт. на 12 чел.

Токарный станок GHB-1340A- 11 шт.;

Токарный станок 1К-62 – 3 шт.;

Сверлильный станок – 2 шт.;

Заточной станок – 2 шт.;

Доводочный станок – 1 шт.

УПК «Машиностроитель»:

Трехкомбинированная гильотина GRB Comby 2020 - 1 шт.

Гильотина - 2 шт.

Пила по металлу РТ330 - 1 шт.

Пресс гидравлический НРJ2540 - 1 шт.

Листогибочный станок - 1 шт.

Токарно-винторезный станок MetalVaster - 1 шт.

Токарный станок 1К-62 - 4 шт.

Фрезерный станок ТММ-200 - 1 шт.

Вертикально-фрезерный станок - 2 шт.

Плоско-шлифовальный станок - 1 шт.

Кругло-шлифовальный станок- 1 шт.

Зуборезный станок - 5 шт.

Зубодолбежный станок - 1 шт.

Отрезной станок - 1 шт.

Заточной станок - 1 шт.

Покрасочная камера - 1 шт.

Сварочный трактор КА - 1 шт.

Сварочный пост для полуавтоматической сварки К-350 - 1 шт.

Сварочный пост для полуавтоматической сварки К-180 - 1 шт.

Плазменный портал ESKERT - 1 шт.

Стол для сборки конструкций - 2 шт.

Кузнечное оборудование - 2 шт.

Гильотина - 1 шт.

Ножницы по металлу - 1 шт.

Листогибочный станок - 1 шт.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал.

Тренажерный зал.

Спортивная площадка.

Спортивное оборудование и инвентарь на каждую тему программы

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

кабинет курсового и дипломного проектирования (самоподготовки)

актовый зал.

Базы практик:

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа, в которых имеется оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО.

Основными базами производственной практики студентов являются предприятия, входящие в Отраслевого Совета по подготовке квалифицированных рабочих кадров и специалистов для металлургии, машиностроения, металлообработки и литейного производства, НПО «ЭЛСИБ» ПАО, АО «Новосибирский металлургический завод им. Кузмина», АО «НПО «Курганприбор», АО «Сибирар», АО «РиМ», ОАО «Сиблитмаш»..

Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом и дают возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный план

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);

- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);

- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;

- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной (итоговой) аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ.

Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.д.

ППССЗ специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), предполагает изучение следующих учебных циклов:

- социально-гуманитарный цикл - СГ;
- общепрофессиональный цикл – ОП;
- профессиональный - П;
- учебная практика - УП;
- производственная практика (по профилю специальности) - ПП;
- производственная практика (преддипломная) - ПДП;
- промежуточная аттестация - ПА;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА

Обязательная часть ОПОП по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение.

Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график, составляется ежегодно.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей и практик

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей и практик разработаны на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.03 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт гидравлического и пневматического оборудования (по отраслям), рассмотрены методическим советом, утверждены заместителем директора по УПР и согласованы с работодателями.

7 Контроль и оценка результатов освоения подготовки специалиста среднего звена

Оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Контроль и оценка освоения знаний, умений, общих и профессиональных компетенций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются преподавателем самостоятельной и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль осуществляется на занятиях преподавателями и мастерами в соответствии с положением и разработанными контрольно-измерительными материалами и включает в себя: контрольные работы, тестирование, рефераты, выполнение комплексных задач, собеседования и др.

Промежуточная аттестация по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК) спланирована в форме дифференцированного зачета или экзамена и проводится в соответствии с положением о текущем контроле и промежуточной аттестации.

Дифференцированные зачеты проводятся за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, МДК, учебной или производственной практики. Экзамены проводятся в дни, освобожденные от других видов учебной нагрузки, непосредственно после завершения освоения учебной дисциплины, МДК, профессионального модуля (ПМ), что отражается в календарном графике учебного процесса на каждый учебный год. Семестровая оценка выставляется по 5-ти бальной системе оценивания качества освоения образовательной программы.

Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Государственная (итоговая) аттестация по специальности проводится в соответствии с положением о государственной (итоговой) аттестации.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Аттестационные листы с мест прохождения производственной практики.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе размещенного на портале оператора демонстрационного экзамена, Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного

профессионального образования «Институт развития профессионального образования» (<https://bom.firpo.ru/>) комплекту оценочной документации для проведения государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования в форме демонстрационного экзамена базового или профильного уровней.

Тематика дипломного проекта (работы) соответствует содержанию профессиональных модулей, утверждается на заседании методического совета, после предварительного положительного заключения работодателей, и выдается обучающимся за полгода до ее проведения.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) регламентируется положением о дипломном проекте (работе) в ГБПОУ НСО «Новосибирский технический колледж им. А.И. Покрышкина».

8 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

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

- проведение монтажа гидравлических и пневматических устройств и систем, выполнение пусконаладочных работ и сдача оборудования в эксплуатацию;
- эксплуатация, технологическое обслуживание и ремонт гидравлических и пневматических устройств и систем;
- ведение технологической документации по гидравлическим и пневматическим приводам, устройствам и системам;
- организация работы структурных подразделений по монтажу, эксплуатации и ремонту гидравлических и пневматических устройств и систем.
- Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник или 149919 Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.