



ВСЕРОССИЙСКОЕ
ЧЕМПИОНАТНОЕ
ДВИЖЕНИЕ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ
МАСТЕРСТВУ

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ «Промышленная механика и МОНТАЖ»

2027 г.

Наименование компетенции: Промышленная механика и монтаж

Описание компетенции.

Компетенция базируется на **ФГОС 15.02.17**

⌘ Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (Утв. приказ Минпросвещения РФ от 12.09.2023 № 676).

Область профессиональной деятельности компетенции:

25 Ракетно-космическая промышленность;

26 Химическое, химико-технологическое производство;

27 Металлургическое производство;

28 Производство машин и оборудования;

29 Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования;

31 Автомобилестроение;

32 Авиастроение;

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Основные виды деятельности:

⌘ - осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочные работы;

⌘ - осуществление технического обслуживания и ремонт промышленного оборудования;

⌘ - организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

Основные профессиональные компетенции:

- ⌘ - осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу;
- ⌘ - проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией;
- ⌘ - производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией;
- ⌘ - осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования;
- ⌘ - осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов;

Профессиональные навыки и умения, развиваемые в компетенции, имеют широкий диапазон использования во многих секторах экономики страны, широко применяются в работах с механическим, пневматическим и гидравлическим оборудованием и механизмами и предполагают разносторонние знания и умения.

,- Технологии, применяемые в профессиональной деятельности специалиста по компетенции

- Цифровые и информационные технологии:

Использование специализированного и графического ПО

- Отраслевые (специальные) технологии: Технические навыки, специфичные для компетенции, такие как техническое обслуживание, использование измерительных приборов и цифрового диагностического оборудования.

- Инновационные подходы: Применение искусственного интеллекта (ИИ)

- Инструменты личной эффективности: Тайм-менеджмент, использование проектного управления, коммуникативные технологии.

Особенности внедрения в индустрию

Для специальности **ФГОС 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по**

отраслям)» внедрение в индустрию и выбор сред обучения строятся на универсальности навыков механика-универсала.

- **Практикоориентированность:** основной упор делается на дуальное обучение, где студент закрепляется за конкретным предприятием уже со 2-3 курса.

- **Мультидисциплинарность:** специалист должен разбираться не только в механике, но и в гидравлике, пневматике и базовой электронике.

- **Диагностика:** внедрение современных методов неразрушающего контроля и вибродиагностики.

- **Работа с документацией:** Обучение чтению и созданию цифровых чертежей и спецификаций в соответствии с актуальными ГОСТами.

В каких средах применяется (ПО и оборудование)

Используются следующие цифровые и технические среды:

- **САПР (CAD-системы):**

- **КОМПАС-3D** (основной стандарт в РФ для разработки КД)..

- **FluidSim (Festo)** — моделирование гидравлических и пневматических схем.

Аппаратные среды:

- Лабораторные стенды по пневматике/гидравлике, центровке и балансировке роторных механизмов, сборке механических передач..

Нормативные правовые акты

ФГОС СПО

- **15.02.17** Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (утв. приказом Минпросвещения РФ от 12.09.2023 № 676).

40.225 ПС Специалист по эксплуатации и ремонту технологического оборудования механосборочного производства. Утвержден

приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.04.2025 № 208н

40.077 ПС Слесарь-ремонтник промышленного оборудования. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.04.2025 № 236н;

27.091 ПС Специалист по техническому обслуживанию и ремонтам в металлургическом производстве. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 .01.2017 № 67н;

40.023 ПС Монтажник гидравлических и пневматических систем. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 .05.2014 № 352н;

22.009 ПС Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности. Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 558 н;

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции определяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту.

Квалификационные характеристики

Специальность 15.02.17 «Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» готовит техников-механиков для промышленных предприятий. Выпускники монтируют, обслуживают, ремонтируют оборудование, диагностируют неисправности и управляют ремонтными работами, работая с чертежами и технической документацией.

Профессиограмма

Квалификация: Техник-механик (специалист среднего звена).

Профессиональные компетенции (ПК):

- Подготовка к монтажу и монтаж оборудования согласно техдокументации.
- Техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт оборудования.

- Сборка, регулировка и проверка работоспособности узлов и механизмов.

- Оформление технической и отчетной документации.

Ожидаемые личностные качества: Технический склад ума, ответственность, аккуратность, умение читать чертежи, хорошая координация движений.

Места работы: Машиностроительные, металлургические, химические предприятия, ремонтные цеха, сервисные центры.

База образования: 9 или 11 классов.

Срок обучения: от 2 лет 10 мес. до 3 лет 10 мес.

ГОСТы

- **ГОСТ 18322-2016:** "Система технического обслуживания и ремонта техники. Термины и определения". Базовый стандарт для всех отраслей.

- **ГОСТ 26583-85:** "Система технического обслуживания и ремонта технологического оборудования машиностроительных предприятий"

- **ГОСТ Р 56404-2015** Бережливое производство.

- **ГОСТ 2.703—2011** Устанавливает правила выполнения кинематических схем изделий всех отраслей промышленности.

- **ГОСТ 2.704—2011** — Правила выполнения пневмо- и гидросхем, правила присвоения позиционных обозначений.

- **СанПиН 1.2.3685-21:** Устанавливает гигиенические нормативы для учебных помещений, параметры освещения, уровень шума, а также требования к воздуху рабочей зоны в мастерских.

- **СП 2.4.3648-20:** «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», регулирующие организацию образовательного процесса.

***Соответствие конкурсной документации компетенции
требованиям ФГОС СПО и ПС***

№ п/п	Виды деятельности (из ФГОС СПО)/обобщенные трудовые функции (из ПС)
1	Проведение монтажа, испытания промышленного (технологического) оборудования, выполнения пусконаладочных работ и сдача его в эксплуатацию (по отраслям)
2	Организационно-технологическое обеспечение технического обслуживания, эксплуатации промышленного (технологического) оборудования (по отраслям)
3	Организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования