

Специальность по ТОП-50

**15.02.12 МОНТАЖ, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

Минимальные требования к результатам освоения основных видов деятельности образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Основные виды деятельности	Требования к знаниям, умениям, практическому опыту
Осуществлять монтаж промышленного оборудования и пусконаладочные работы	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;основные законы электротехники;физические, технические и промышленные основы электроники;типовые узлы и устройства электронной техники;виды, свойства, область применения конструкционных и вспомогательных материалов;методы измерения параметров и свойств материалов;виды движений и преобразующие движения механизмы;виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;кинематику механизмов, соединения деталей машин;виды износа и деформаций деталей и узлов;методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;методику расчета на сжатие, срез и смятие;трение, его виды, роль трения в технике;назначение и классификацию подшипников;характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств;типы, назначение, устройство редукторов;устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;основные понятия метрологии, сертификации и стандартизации;систему допусков и посадок;основы организации производственного и технологического процессов отрасли;виды устройство и назначение технологического оборудования отрасли;устройство и конструктивные особенности элементов промышленного оборудования, особенности монтажа;

	<p>нормативные требования по проведению монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>типы и правила эксплуатации грузоподъемных механизмов;</p> <p>правила строповки грузов;</p> <p>условная сигнализация при выполнении грузоподъемных работ;</p> <p>технологии монтажа и пусконаладочных работ при введении в эксплуатацию промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</p> <p>средства контроля при монтажных и пусконаладочных работах;</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ;</p> <p>читать принципиальные структурные схемы;</p> <p>подбирать оборудование, средства измерения в соответствии с условиями технического задания;</p> <p>выполнять монтажные работы;</p> <p>пользоваться грузоподъемными механизмами;</p> <p>рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;</p> <p>производить наладку и ввод в эксплуатацию промышленное оборудование;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>монтаже и пусконаладке промышленного оборудования на основе разработанной технической документации;</p> <p>проведении работ, связанных с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования;</p> <p>контроле работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных инструментов;</p> <p>сборке узлов и систем, монтаже и наладке промышленного оборудования;</p> <p>программировании автоматизированных систем промышленного оборудования с учетом специфики технологических процессов;</p> <p>выполнении пусконаладочных работ и проведении испытаний систем промышленного оборудования.</p>
<p>Осуществлять техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования</p>	<p>знать:</p> <p>условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;</p> <p>особенности технического обслуживания промышленного оборудования отрасли;</p> <p>методы восстановления деталей;</p> <p>правила техники безопасности при выполнении монтажных и пусконаладочных работ;</p> <p>уметь:</p> <p>выбирать эксплуатационно-смазочные материалы для технического обслуживания оборудования;</p>

	<p>пользоваться контрольно-измерительным инструментом;</p> <p>выполнять эскизы деталей при ремонте;</p> <p>определять способы обработки деталей;</p> <p>обрабатывать детали в целях восстановления работоспособности оборудования ручным и механизированным способом;</p> <p>пользоваться нормативной и справочной литературой;</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>проведении регламентных работ по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя;</p> <p>диагностировании промышленного оборудования и дефектации его элементов;</p> <p>выполнении ремонтных работ по восстановлению работоспособности промышленного оборудования.</p>
<p>Организовывать ремонтные, монтажные и наладочные работы по промышленному оборудованию</p>	<p>знать:</p> <p>действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда;</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации;</p> <p>методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;</p> <p>правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;</p> <p>уметь:</p> <p>разрабатывать текущую и плановую документацию монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p> <p>в рамках должностных полномочий организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам;</p> <p>планировать расстановку кадров зависимости от задания и квалификации кадров;</p> <p>проводить производственный инструктаж подчиненных;</p> <p>обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами;</p> <p>разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ;</p> <p>на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности;</p>

	<p>использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p> <p>обеспечивать безопасные условия труда при монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования;</p> <p>контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</p> <p>разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства.</p> <p>иметь практический опыт в:</p> <p>определении оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования;</p> <p>разработке технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов;</p> <p>определении потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования;</p> <p>организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.</p>
--	---

I. ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ КАБИНЕТОВ, ЛАБОРАТОРИЙ, МАСТЕРСКИХ И ДР.

1. Кабинеты:

истории и философии;
иностранный язык в профессиональной деятельности;
математики;
компьютерного моделирования и информационного обеспечения профессиональной деятельности;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
технической механики;
метрологии, стандартизации и сертификации;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
экономики отрасли.

2. Лаборатории:

Электротехники и электроники;
технической механики;
материаловедения.

3. Мастерские:

слесарная;
электромонтажные;

монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации промышленного оборудования с участком грузоподъемного оборудования;

4. Спортивный комплекс:

спортивный зал.

5. Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

II. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ, мастерских и баз практики

Станок вертикально-сверлильный

Станок заточной

Станок вертикально-фрезерный

Станок токарно-винторезный

Тренажер операционный для токарных и фрезерных станков

Тиски слесарные поворотные 120мм

Набор слесарного инструмента

Пресс ручной, гидравлический или электрический

Печь муфельная с программ. ступенчатым терморегулятором, и автономной вытяжкой

Таль ручная (грузоподъемность 0,5 т.)

Электротельфер (грузоподъемность 0,5 т.)

Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками

Плита поверочная разметочная

Электродрель

Угловая шлифовальная машина

III. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

№ п/п	Позиция Перечня	Учебные материалы	Год издания	Издательство	Рецензирование	Примечания
	ОПД	Адашкин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка)	2014 (11-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	Целесообразна разработка учебника по техническому иностранному языку для профессий металлообработки
		Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент	2013 (3-ее изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь	2013 (7-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	

	Багдасарова Т.А. Основы резания металлов	2012 (3-ее изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Багдасарова Т.А. Устройство металлорежущих станков. Рабочая тетрадь	2011 (1-ое изд.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка)	2013 (1-ое изд.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка)	2015 (11-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум	2014 (7-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Заплатин В.Н. (под ред.) Основы материаловедения (металлообработка)	2015 (7-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Вереина Л.И., Краснов М.М. Устройство металлорежущих станков	2012 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Соколова Е.Н. Материаловедение Контрольные материалы	2013 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Соколова Е.Н. Материаловедение (металлообработка). Рабочая тетрадь (ППКРС)	2014 (7-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках (ППКРС)	2015 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Черепяхин А.А. Материаловедение (ППССЗ)	2014 (8-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академ ия»	Есть
	Черепяхин А.А. Технология	2012 (5-ое	ОИЦ «Академ	Есть

		обработки материалов (ППКРС)	изд. ст.)	ия»		
		Черпаков Б.И. Технологическая оснастка (ППССЗ)	2012 (3-ее изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Заплатин В.Н. (под ред.) Справочное пособие по материаловедению (металлообработка)	2014 (5-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Заплатин В.Н. (под ред.) Лабораторный практикум по материаловедению в машиностроении и металлообработке	2014 (3-ее изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. Допуски и технические измерения ППКРС	2015 (12-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Куликов О.Н., Ролин Е.И. Охрана труда в металлообрабатывающей промышленности ППКРС	2015 (8-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Минько В.М. Охрана труда в машиностроении ППССЗ	2015 (5-ое изд. ис.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Общий курс слесарного дела	2015 (7-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
		Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Технические измерения в машиностроении	2012 (2-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	
29.	Наладчик-ремонтник промышленного оборудования (по отраслям)	Исаев Ю.М. Коренев В.П. Гидравлика и гидропневмопривод	2014 (4-ое изд. ст.)	ОИЦ «Академия»	Есть	Нет соответствующих учебных изданий. Целесообразна разработка учебных изданий по модулям и ОПД данного ФГОС.

