

ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина

Директор
Е.В. Платонов
преля 2021 г.

КОМПЛЕКТ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ПРАКТИК

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Профиль подготовки – технологический

Квалификация выпускника –

- слесарь механосборочных работ
- слесарь-инструментальщик
- слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

Перечень рабочих программ практик

- УП.01.01 Учебная практика 1.
- УП.01.02 Учебная практика 2.
- ПП.01.01 Производственная практика УП.02.01 Учебная практика ПП.02.01 Производственная практика ПП.03.01 Производственная практика 3.
- 4.
- 5.
- 6.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

Н.А. Лаврова «07» спреше 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01.01

по профессиональному модулю ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация выпускника — слесарь механосборочных работ <-> слесарь-инструментальщик <-> слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО Кафедра технических дисциплин Протокол № 8 от 06.04.2021 г.

ОДОБРЕНО Методический совет Протокол № 7 от 07.04.2021 г.

Разработана на основании $\Phi \Gamma O C C \Pi O$ по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Иванов Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	15
	ПРАКТИКИ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, в части освоения основного вида деятельности (ОВД): слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
- ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
- ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом профессиональной и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

иметь практический опыт в:

- организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;
- подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;
 - выполнении подготовительных слесарных операций;
 - размерной обработке деталей;
 - термической обработке деталей;
 - выполнении пригоночных слесарных операций;
- сборке и регулировке контрольно-измерительных инструментов, поиске неисправностей и их устранении.

уметь:

- выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;
 - организовать рабочее место для выполнения производственного задания;
- планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;
 - производить расчеты и выполнять геометрические построения;
- выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
 - выполнять закалку простых инструментов;
 - выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;
- изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;

знать:

- требования охраны труда по безопасным приемам работы;
- правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- правила организации рабочего места;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольноизмерительного инструмента и приспособлений;
 - приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;
 - условные обозначения на чертежах;
 - правила построения технических чертежей;
- устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
 - способы термообработки точного контрольного инструмента;
- свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации;
 - способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
 - систему допусков, посадок и принципы взаимозаменяемости;
- конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
- порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Наименование модуля			Количество часов	Форма проведения	
ПМ.01	Слесарная	обработка	деталей,	144	Учебная
изготовлен	изготовление, сборка и ремонт приспособлений,				практика

режущего и измерительного инструмента.		
Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления	18	
режущего и измерительного инструмента Раздел 2. Слесарная и механическая обработка	40	
деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	48	
Раздел 3. Выполнение пригоночных слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного	32	
инструмента Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений,		
режущего и измерительного инструмента	46	
ВСЕГО:	144	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период учебной практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основному виду деятельности (ОВД), Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

- OК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- OK 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- OК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- OК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
- OК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- OК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- OK 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
- ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
- ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда
- ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда

- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

 3.1 Тематический план учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и
- ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	УП.01 Учебная практика	144	X	X	X
В том		144	X	X	X
	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений,		Проведение типовых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности	Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря- инструментальщика	6
ПК 1.1	режущего и измерительного инструмента Раздел 1. Подготовка рабочего места, заготовок,	18	Определение рабочих зон в горизонтальной и вертикальной плоскости; Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте/верстаке; Выбор оптимальных условий работы слесаря;	Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря- инструментальщика	6
	инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента		Подготовка ручного инструмента, электрифицированного инструмента, оборудования и заготовок к работе	Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	6

	Раздел 2. Слесарная и механическая		Выполнение подготовительных и размерных слесарных операций	Тема 2.1. Разметка заготовок	8
ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК1.4	обработка деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	48	Изготовление слесарного крейцмейселя Изготовление раздвижного ножовочного станка для ручной слесарной ножовки Изготовление слесарного молотка с квадратным бойком Изготовление ключа для шестигранных гаек	Тема 2.2. Изготовление слесарного инструмента	40
	Раздел 3. Выполнение пригоночных		Выполнение пригоночных слесарных работ	Тема 3.1 Пригоночные слесарные операции	8
ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК1.4	слесарных операций при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента	32	Распиливание отверстий, образованных прямыми и кривыми линиями Распиливание отверстий с помощью вихревой слесарной машины Припасовка полукруглых наружных и внутренних контуров Припасовка полукруглых вкладышей	Тема 3.2 Технология распиливания и припасовки	8
			Шабрение плоской поверхности способом «от себя» и «на себя» Шабрение деталей типа «ласточкин хвост»	Тема 3.3. Технология выполнения шабрения	8
			Притирка широких и узких плоских поверхностей Притирка криволинейных плоских поверхностей	Тема 3.4 Технология выполнения притирки и доводки	8
ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК1.4	Раздел 4. Сборка и регулировка приспособлений, режущего и	46	Выполнение разъемных и неразъемных соединений	Тема 4.1. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений	10
	измерительного инструмента		Изготовление разметочного циркуля с пружиной Изготовление раздвижного воротка Изготовление разметочной струбцины	Тема 4.2. Изготовление слесарного оборудования	36

		Изготовление ручных тисков с коническим		
		креплением		
Всего	144	X	X	144

3.2 Содержание учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебной практики	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря- инструментальщика	Содержание учебного материала: 1. Изучение правил поведения в учебной мастерской, режима работы мастерской. 2. Прохождение инструктажа по пожарной безопасности 3. Прохождение инструктажа по электробезопасности 4. Прохождение инструктажа по охране труда слесаря инструментальщика	6	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря- инструментальщика	 Содержание учебного материала: Изучение нормативно-технической документации по организации рабочего места слесаря-инструментальщика Проведение анализа существующих условий организации рабочего места слесаря-инструментальщика Выбор оптимальных условий для организации рабочего места слесаря-инструментальщика 	6	2
Тема 1.3. Подготовка инструментов, приспособлений, заготовок	Содержание учебного материала: 1. Изучение нормативно-технической документации по подготовке инструментов, приспособлений к работе; 2. Проведение анализа существующих условий эксплуатации инструментов оборудования; 3. Проведения анализа существующих условий подготовки заготовок;	6	2

	Содержание учебного материала:		
	1. Изучение практических методов разметки заготовок	8	3
	2. Разметочные и инструменты.		
Тема 2.1.	3. Измерительные инструменты		
Разметка заготовок	4. Нанесение рисок при помощи металлической линейки и чертилки.		
rasmerka sarotobok	5. Кернение.		
	6. Пользование разметочным циркулем		
	7. Пользование центроискателем.		
	8. Пользование рейсмусом.		
	Содержание учебного материала:	40	
	1. Изучение практических методов изготовления слесарного инструмента.		3
	2. Разметка плоских поверхностей.		_
	3. Построение геометрических фигур.		
	4. Построение замкнутых контуров		
	5. Заточка инструмента		
	6. Перенесение чертежа на заготовку.		
	7. Измерения линейкой металлической. Измерения штангенциркулем		
	8. Измерения микрометром.		
	9. Измерения углов угломером		
	10. Измерения зазоров щупом		
	11. Рубка листового металла.		
Тема 2.2.	12. Инструменты для рубки металла.		
Изготовление слесарного	13. Виды ударов.		
инструмента	14. Захват зубила		
	15. Рубка на плите по разметочным рискам		
	16. Рубка по уровню губок тисков по разметке.		
	17. Срубание слоя металла на широкой поверхности.		
	18. Вырубание криволинейных канавок.		
	19. Заточка и заправка инструмента для рубки.		
	20. Рубка прутка на плите по разметке.		
	21. Рубка прутка по уровню губок тисков по разметке.		
	22. Рубка по разметочным рискам выше уровня губок тисков		
	23. Рубка уголка на плите по разметке		
	24. Рубка полосы на плите по разметке		
	25. Определение качества рубки.		
	25. Определение качества руски.		

	 26. Правка листовой стали имеющей выпуклость. 27. Правка полосовой стали изогнутой по ребру. 28. Правка полос с изгибом в виде спирали. 29. Правка изделия из толстолистового металла нагревом ацетиленокислородным пламенем большой мощности 30. Правка круглого прутка на плите. 31. Гибка полосового металла в слесарных тисках под прямым углом 32. Гибка скоб из полосового и круглого металла под углом, не равным 90° 33. Гибка труб в холодном состоянии 34. Гибка труб в горячем состоянии 35. Гибка проволоки и прутка. 36. Изгибание с применением гибочных приспособлений. 		
Тема 3.1 Пригоночные слесарные операции	Содержание учебного материала: 1. Изучение практических методов выполнения пригоночных слесарных операций 2. Опиливание поверхности ребра пластины. 3. Опиливание сопряжённых плоских поверхностей. 4. Опиливание широких поверхностей продольными штрихами 5. Опиливание параллельных плоских поверхностей. 6. Приемы опиливания узких и цилиндрических поверхностей. 7. Опиливание криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. 8. Опиливание сферических поверхностей.	8	2,3
Тема 3.2 Технология распиливания и припасовки	Содержание учебного материала: 1. Изучение практических методов выполнения распиливания 2. Изучение практических методов выполнения распиливания 3. Крепление полотна в рамке ножовки; 4. Регулировка натяжения полотна. 5. Усвоение рабочего положения при резании металла ножовкой. 6. Резка металла ручной ножовкой. 7. Резка листового металла ручными ножницами. 8. Резка труб труборезом 9. Резка тонкостенных труб ножовкой 10. Резание металла ручными ножницами. 11. Резание металла рычажными ножницами.	8	2,3

Тема 3.3. Технология выполнения шабрения	Содержание учебного материала: 1. Изучение практических методов выполнения операции шабрения 2. Изучение практических методов шабрения деталей типа «ласточкин хвост»	8	3
Тема 3.4 Технология выполнения притирки и доводки	Содержание учебного материала: 1. Изучение практических методов выполнения притирки широких и узких плоских поверхностей 2. Изучение практических методов притирка криволинейных плоских поверхностей	8	3
Тема 4.1. Сборка разъёмных и неразъёмных соединений	Содержание учебного материала: 1. Изучение практических методов сборки разъёмных и неразъёмных соединений 2. Управление сверлильным станком и его наладка. 3. Определение диаметра сверла штангенциркулем инструментом. 4. Сверление сквозных и глухих отверстий по разметке. 5. Подбор зенковок и выполнение зенкования. 6. Подбор зенкеров и выполнение зенкерования. 7. Зенкование отверстий разного диаметра под потайные головки заклёпок 8. Подбор развёрток и приёмы развёртывания 9. Развертывание сквозных отверстий 10. Подготовка кромок под сварку путем опиливания их напильником	10	3
Тема 4.2. Изготовление слесарного оборудования	Содержание учебного материала: 1. Изучение практических методов изготовления слесарного оборудования	36	2,3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики профессионального модуля предполагает наличие слесарной мастерской, оснащенной оборудованием:

Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки;
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- техническая документация, инструкции, правила.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- монтажно-сборочный стол;
- стол с ручным прессом;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования:

ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель, слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;

- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации: пристаночная тумбочки с отделениями для различного инструмента, стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др.

4.2 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Покровский Б.С. Основы слесарных работ: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2017.-208с.
- 2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление , сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2019.- 272с.

Дополнительные источники:

- 1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2018.- 160с.
- 2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО.- Москва: Академия, 2017.- 80с..

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1. http://www.domoslesar.ru/— Слесарное дело в вопросах и ответах
- 2. http://lib-bkm.ru/load/63- Библиотека машиностроителя
- 3. http://lbm.ru/ Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и реализуется концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение МДК.01.01 для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Учебная практика проводится в слесарной мастерской. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике. Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, квалификация которых должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте 40.028 и ОКПДТР 18452 Слесарь-инструментальщик.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики УП.01.01

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1.	Организует рабочее место в	Экспертное
Выполнять подготовку	соответствии с	наблюдение
рабочего места, заготовок,	производственным/техническим	выполнения
инструментов,	заданием	практических работ на

приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места	Выбирает и подготавливает рабочий инструмент, приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте	учебной практике: оценка процесса оценка результатов; дифференцированный зачет.
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Изготавливает инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках Изготавливает крупные сложные и точные инструменты и приспособления с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов; дифференцированный зачет.
ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента ручным электрифицированным инструментом Выполняет пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной практике: оценка процесса оценка результатов; дифференцированный зачет.

	измерительного инструмента	
	на металлорежущих станках	
ПК 1.4. Выполнять сборку и	Выполняет сборку и	Экспертное
регулировку	регулировки приспособлений,	наблюдение
приспособлений, режущего и	режущего и измерительного	выполнения
измерительного инструмента	инструмента в соответствии с	практических работ на
в соответствии с техническим	техническим заданием с	учебной практике:
заданием с соблюдением	соблюдением требований	оценка процесса
требований охраны труда	охраны труда	оценка результатов;
	Контролирует, выявляет и	дифференцированный
	устраняет неисправности при	зачет.
	сборке и регулировке	
	приспособлений, режущего и	
	измерительного инструмента	
	Ремонтирует приспособления,	
	режущий и измерительный	
	инструмент	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессионально й деятельности, применительно к различным контекстам	Обучающийся: распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; способен реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	Обучающийся: определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной

	1	
выполнения задач профессионально й деятельности	информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 03 Планировать и реализовывать собственное профессионально е и личностное развитие.	Обучающийся: определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействоват ь с коллегами, руководством, клиентами.	Обучающийся: организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Обучающийся: грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 06 Проявлять гражданско-	Обучающийся: описывает значимость своей профессии	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловечески х ценностей, применять стандарты антикоррупционн		заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ого поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся: соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессионально й деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности .	Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения перенапряжения, характерного для данной профессии.	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессионально й деятельности	Обучающийся: применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и

		домашних заданий;
		- наличие положительных
		отзывов по результатам
		учебной и производственной
		практики;
ОК. 10	Обучающийся: понимает общий	- наблюдение и оценка
Пользоваться	смысл четко произнесенных	преподавателем результатов
профессионально	высказываний на известные темы	выполнения практических
й документацией	(профессиональные и бытовые),	заданий, выполнения работ в
на	понимает тексты на базовые	период прохождения
государственном	профессиональные темы;	учебной и производственной
и иностранном	принимает участие в диалогах на	практики;
языках.	знакомые общие и	- оценка выполнения и
	профессиональные темы; строит	защиты реферативных и
	простые высказывания о себе и о	домашних заданий;
	своей профессиональной	- наличие положительных
	деятельности; кратко	отзывов по результатам
	обосновывает и объясняет свои	учебной и производственной
	действия (текущие и	практики;
	планируемые); пишет простые	iipakiiikii,
	связные сообщения на знакомые	
	или интересующие	
	профессиональные темы	
ОК. 11	Обучающийся: выявляет	- наблюдение и оценка
Использовать	достоинства и недостатки	преподавателем результатов
знания по	коммерческой идеи; презентует	выполнения практических
финансовой	идеи открытия собственного дела	заданий, выполнения работ в
грамотности,	в профессиональной деятельности;	период прохождения
планировать	оформляет бизнес-план;	учебной и производственной
-		-
предприниматель	рассчитывает размеры выплат по	практики;
скую	процентным ставкам	- оценка выполнения и
	кредитования; определяет	защиты реферативных и
профессионально	инвестиционную	домашних заданий;
й сфере.	привлекательность коммерческих	- наличие положительных
	идей в рамках профессиональной	отзывов по результатам
	деятельности; представляет	учебной и производственной
	бизнес-идею; определяет	практики;
	источники финансирования;	
1		

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

Н.А. Лаврова «07» спреше 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация выпускника — слесарь механосборочных работ <-> слесарь-инструментальщик <-> слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО Кафедра технических дисциплин Протокол № 8 от 06.04.2021 г.

ОДОБРЕНО Методический совет Протокол № 7 от 07.04.2021 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основании $\Phi \Gamma O C C \Pi O$ по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Иванов Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	4
	ПРАКТИКИ	
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	6
	ПРАКТИКИ	
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	8
	ПРАКТИКИ	
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	15
	ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, в части освоения основного вида деятельности (ОВД): слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Программа профессионального модуля (далее - Программа) — является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, в части освоения основного вида деятельности (ОВД): слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

- ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
- ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
- ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля и прохождения учебной практики по ПМ.01..

1.3 Цели и задачи производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. С целью углубления знаний и овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт в:

- организации рабочего места в соответствии с требованиями техники безопасности, экологической безопасности и бережливого производства;
- подборе заготовок, материалов, оборудования и приспособлений для изготовления измерительных инструментов;
 - выполнении подготовительных слесарных операций;
 - размерной обработке деталей;
 - термической обработке деталей;
 - выполнении пригоночных слесарных операций;
- сборке и регулировке контрольно-измерительных инструментов, поиске неисправностей и их устранении;

уметь:

- выбирать заготовки, инструменты, приспособления для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием;
 - организовать рабочее место для выполнения производственного задания;
- планировать технологический процесс слесарной обработки по чертежам при изготовлении режущего и измерительного инструмента;
 - производить расчеты и выполнять геометрические построения;
- выполнять слесарную обработку, выполнять доводку термически не обработанных шаблонов, лекал и скоб под закалку;
 - выполнять закалку простых инструментов;
 - выполнять сборку приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- изготавливать и регулировать крупные сложные и точные инструменты и приспособления;
- изготавливать детали и собирать сложный и точный инструмент и приспособления с применением специальной технической оснастки и шаблонов (копиры, вырезные и вытяжные штампы, пуансоны, кондукторы);
- контролировать качество выполняемых работ с применением специального измерительного инструмента в условиях эксплуатации;

знать:

- требования охраны труда по безопасным приемам работы;
- правила пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- правила организации рабочего места;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольноизмерительного инструмента и приспособлений;
 - приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- порядок расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении инструмента, деталей и узлов по чертежам;
 - условные обозначения на чертежах;
 - правила построения технических чертежей;
- устройство, порядок эксплуатации применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
 - способы термообработки точного контрольного инструмента;
- свойства применяемых материалов, способы предотвращения и устранения деформации;
 - способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
 - систему допусков, посадок и принципы взаимозаменяемости;
- конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
- порядок сборки и регулировки изготавливаемого сложного и точного инструмента и приспособлений.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.	108	П
МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	108	Производственная практика
ΒCΕΓΟ:	108	

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Результатом освоения производственной практики ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД): слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- OК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- OK 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- OК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- OК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
 - ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

- OK 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- OK 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- OК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
- ПК 1.3. Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
- ПК 1.4. Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.

- **3.** СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента
- **3.1 Тематический план производственной практики профессионального модуля** ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4	ПП.01. Производственная практика	108	x	x	X
В том	и числе:	108	X	x	X
	МДК. 01.01 Технология		Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	Тема 1.1. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	14
ПК1.1, ПК 1.2, ПК1.3, ПК1.4	слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и	108	Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)	Тема 1.2. Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)	14
11K1.3, 11K1.4	режущего и измерительного инструмента		Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)	Тема 1.3. Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)	14
			Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных)	Тема 1.4. Изготовление и сборка приспособлений(средней сложности и сложных)	14

Всего	108	x	сложных)	108
		Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений	Тема 1.8. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и	12
		Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений	Тема 1.7. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений	12
		Выполнение и ремонт резьбовых соединений	Тема 1.6. Выполнение и ремонт резьбовых соединений	14
		Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)	Тема 1.5. Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)	14

3.2 Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка

и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

Наименование разделов производственной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание производственной практики	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	Содержание учебного материала: 1. Ознакомление с мастерскими предприятия, режимом работы в производственных мастерских; 2. Требования безопасности труда в производственных мастерских и на рабочих местах; 3. Общие требования к организации рабочего места станочника и требования безопасности при работе на металлорежущих станках. 3. Техника безопасности при выполнении слесарной обработки деталей на металлорежущих станках; 4. Выполнять точение. Элементы режимов резания при точении. Общие сведения о режущем инструменте и оснастке для токарных работ. Припуски на обработку. Контроль качества обработанных поверхностей; 5. Основные виды фрезерования. Фрезы; 6. Выполнять резку металла на токарных станках. 7. Овладеть основными видами работ, выполняемых на токарных станках: обработка цилиндрических, конических, фасонных, торцовых поверхностей, уступов; вытачивание канавок; отрезание частей заготовки;	14	3
Тема 1.2. Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)	Содержание учебного материала: 1. Выполнять изготовление и сборку простых приспособлений, режущего и измерительного инструмента; 2. Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам, включая термически необработанные шаблоны, лекала и скобы под закалку; 3. Изготовлять и выполнять сборку инструмента и приспособлений средней сложности прямолинейного и фигурного очертания; 4. Выполнять сборку сложных и точных инструментов и приспособлений с применением специальной технологической оснастки; 5. Выполнять доводку, притирание и изготовление деталей фигурного очертания по 7-10	14	3

	квалитетам с получением зеркальной поверхности; 6. Выполнять заточку инструмента для рубки и резки металла. Заточка сверла. Выполнять основные правила заточки сверл. Заточка резцов токарного станка; 7. Выполнять сборку режущего инструмента, станочных и сборочных приспособлений;		
Тема 1.3. Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложных)	Содержание учебного материала: 1. Определение неисправности контрольно- измерительных инструментов; 2. Изготовление измерительного инструмента. 3. Изготовление деталей измерительного инструмента. 4. Окончательная сборка, отделка, доводка измерительного инструмента; 5. Изготовление деталей сложных измерительных инструментов. 6. Контроль качества обработанных поверхностей.	14	3
Тема 1.4. Изготовление и сборка приспособлений(средне й сложности и сложных)	Содержание учебного материала: 1. Изготовление приспособлений средней сложности и сложных; 2. Ознакомление с последовательностью изготовления, сборки, регулировки приспособлений, в соответствии с производственным заданием; 3. Проверка комплектности и качества поступивших деталей и узлов; 4. Слесарная обработка сопрягаемых деталей. 5. Сборка узлов и деталей приспособлений с контролем правильности и надежности закрепления обрабатываемых деталей. 6. Маркировка приспособлений. 7. Окончательная проверка эксплуатационных размеров и соответствия приспособления техническим условиям; 8. Проверка приспособления и сдача в эксплуатацию.	14	3
Тема 1.5. Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)	Содержание учебного материала: 1. Выполнение термической обработки инструмента и приспособлений (гладкие и резьбовые калибры, скобы, шаблоны) 2. Контроль твердости;	14	3
Тема 1.6. Выполнение и ремонт резьбовых соединений	Содержание учебного материала: 1. Выполнение наружной резьбы на деталях; 2. Выполнение внутренней резьбы на деталях. Контроль качества выполняемых работ; 3. Протачивание резьбы до ближайшего меньшего стандартного диаметра и последующее нарезание резьбы меньшего размера; 4. Восстановление наплавкой металлизацией или другими способами;	14	3

	5. Рассверливание отверстия до ближайшего большего стандартного диаметра и последующее нарезание резьбы большего размера; 6. Рассверливание отверстия для установки в него на резьбе или клее переходной втулки с внутренним диаметром резьбы нужного размера.		
Тема 1.7. Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений	Содержание учебного материала: 1. Выполнять шлицевые соединения. 2. Производить наплавку ручной или автоматической сваркой шлицы изношенные по толщине, а также заменять изношенную шлицевую часть новой, соединяемой обычно сваркой; 3. Восстанавливать обжатием изношенные шлицы в стальных фланцах, ступицах и других деталях; 4. Выполнять шпоночные соединения. 5. Восстановление шпоночной канавки фрезерованием или изготовление новой шпоночной канавки	12	3
Тема 1.8. Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)	Содержание учебного материала:	12	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента предполагает выполнение всех видов работ в условиях производства.

4.1 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Покровский Б.С. Основы слесарных работ: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2017.-208с.
- 2. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2019.- 272с.

Дополнительные источники:

- 1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2018.- 160с.
- 2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО.- Москва: Академия, 2017.- 80с..

Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1. http://www.domoslesar.ru/— Слесарное дело в вопросах и ответах
- 2. http://lib-bkm.ru/load/63— Библиотека машиностроителя
- 3. http://1bm.ru/ Информационно-поисковая система Первый Машиностроительный Портал.

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика ПП.01. проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и реализуется концентрированно.

Производственная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента и учебной практики.

Обязательным условием допуска к производственной практике является успешное прохожденте учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента.

Производственная практика проводится в условиях производства на основе договоров, заключенных между образовательным учреждением и промышленными предприятиями. Руководителем производственной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по производственной практике является обязательным в рамках профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента. Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента

D	TC	Ф
Результаты (освоенные профессиональные	Критерии оценки	Формы и методы
компетенции)		контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и	Организует рабочее место в соответствии с производственным/техническим заданием Выбирает и подготавливает рабочий инструмент,	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя
измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.	приспособления, заготовки в соответствии с требованиями технологического процесса Предупреждает причины травматизма на рабочем месте Оказывает доврачебную первую помощь при возможных травмах на рабочем месте	практики, отчета обучающегося по прохождению практики
ПК 1.2. Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда	Выполняет все виды слесарной обработки металлов в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда Выполняет механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание в соответствии с	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета обучающегося по прохождению практики

	производственным заданием с	
	соблюдением требований	
	охраны труда	
	Изготавливает инструмент и	
	приспособления различной	
	сложности прямолинейного и	
	фигурного очертания с	
	применением универсальной	
	оснастки требующих обработки	
	по 8 - 11 квалитетам на	
	специализированных станках	
	Изготавливает крупные	
	сложные и точные инструменты	
	и приспособления с большим	
	числом связанных между собой	
	размеров, требующих обработки	
	5 10	
ПК 1.3. Выполнять	пециализированных станках	Vormour phases
	Выполняет пригоночные	Контроль в форме
пригоночные слесарные	слесарные операции при	дифференцированного
операции при изготовлении	изготовлении деталей	зачета на основании
деталей приспособлений,	приспособлений, режущего и	отзыва и экспертной
режущего и измерительного	измерительного инструмента	оценки и оценки
инструмента в соответствии с	ручным электрифицированным	руководителя
производственным заданием	инструментом	практики,
с соблюдением требований	Выполняет пригоночные	отчета обучающегося
охраны труда	слесарные операции при	по прохождению
	изготовлении деталей	практики
	приспособлений, режущего и	
	измерительного инструмента	
	на металлорежущих станках	
ПК 1.4.	Выполняет сборку и	Контроль в форме
Выполнять сборку и	регулировки приспособлений,	дифференцированного
регулировку	режущего и измерительного	зачета на основании
приспособлений, режущего и	инструмента в соответствии с	отзыва и экспертной
измерительного инструмента	техническим заданием с	оценки и оценки
в соответствии с техническим	соблюдением требований	руководителя
заданием с соблюдением	охраны труда	практики,
требований охраны труда	Контролирует, выявляет и	отчета обучающегося
	устраняет неисправности при	по прохождению
	сборке и регулировке	практики
	приспособлений, режущего и	1
	измерительного инструмента	
	Ремонтирует приспособления,	
	режущий и измерительный	
	инструмент	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля
(освоенные общие	результата	и оценки

компетенции)		
OK. 01	Обучающийся: распознает задачу	- наблюдение и оценка
Выбирать способы	и/или проблему в профессиональном	преподавателем результатов
решения задач	и/или социальном контексте;	выполнения работ в период
профессиональной	анализирует задачу и/или проблему и	прохождения
деятельности,	выделяет её составные части;	производственной практики;
применительно к	определяет этапы решения задачи;	- наличие положительных
различным	выявляет и эффективно ищет	отзывов по результатам
контекстам	информацию, необходимую для	производственной практики;
	решения задачи и/или проблемы;	
	составляет план действия; определяет	
	необходимые ресурсы;	
	владеет актуальными методами	
	работы в профессиональной и	
	смежных сферах; способен	
	реализовать составленный план;	
	оценивать результат и последствия	
	своих действий (самостоятельно или с	
	помощью наставника)	!
OK. 02	Обучающийся: определяет задачи для	- наблюдение и оценка
Осуществлять поиск,	поиска информации; определяет	преподавателем результатов
анализ и	необходимые источники информации;	выполнения работ в период
интерпретацию	планирует процесс поиска;	прохождения
информации,	структурирует получаемую	производственной практики;
необходимой для	информацию; выделяет наиболее	- наличие положительных
выполнения задач	значимое в перечне информации;	отзывов по результатам
профессиональной	оценивает практическую значимость	производственной практики;
деятельности	результатов поиска; оформляет	
	результаты поиска	
OK. 03	Обучающийся: определяет	- наблюдение и оценка
Планировать и	актуальность нормативно-правовой	преподавателем результатов
реализовывать	документации в профессиональной	выполнения работ в период
собственное	деятельности; применяет современную	прохождения
профессиональное и	научную профессиональную	производственной практики;
личностное	терминологию; определяет и	- наличие положительных
развитие.	выстраивает траектории	отзывов по результатам
	профессионального развития и	производственной практики;
OTC 04	самообразования	
OK. 04	Обучающийся: организовывает работу	- наблюдение и оценка
Работать в	коллектива и команды;	преподавателем результатов
коллективе и	взаимодействует с коллегами,	выполнения работ в период
команде,	руководством, клиентами в ходе	прохождения
эффективно	профессиональной деятельности.	производственной практики;
взаимодействовать с		- наличие положительных
коллегами,		отзывов по результатам
руководством,		производственной практики;
клиентами.	Обущионний од граматиа манагаст	Magara Harria M. Arrania
ОК. 05	Обучающийся: грамотно излагает	- наблюдение и оценка
Осуществлять	свои мысли и оформляет документы	преподавателем результатов
устную и	по профессиональной тематике на	выполнения работ в период
письменную	государственном языке, проявляет	прохождения
коммуникацию на	толерантность в рабочем коллективе	производственной практики;
государственном		- наличие положительных

языке с учетом		отзывов по результатам
особенностей		производственной практики;
социального и		
культурного		
контекста.		-
ОК. 06	Обучающийся: описывает значимость	- наблюдение и оценка
Проявлять	своей профессии	преподавателем результатов
гражданско-		выполнения работ в период
патриотическую		прохождения
позицию,		производственной практики;
демонстрировать		- наличие положительных
осознанное		отзывов по результатам
поведение на основе		производственной практики;
традиционных		
общечеловеческих		
ценностей,		
применять		
стандарты		
антикоррупционного		
поведения		
ОК. 07	Обучающийся: соблюдает нормы	- наблюдение и оценка
Содействовать	экологической безопасности;	преподавателем результатов
сохранению	определять направления	выполнения работ в период
окружающей среды,	ресурсосбережения в рамках	прохождения
ресурсосбережению,	профессиональной деятельности по	производственной практики;
эффективно	профессии.	- наличие положительных
действовать в		отзывов по результатам
чрезвычайных		производственной практики;
ситуациях.		
OK. 08	Обучающийся: использует	- наблюдение и оценка
Использовать	физкультурно-оздоровительную	преподавателем результатов
средства физической	деятельность для укрепления	выполнения работ в период
культуры для	здоровья, достижения жизненных и	прохождения
сохранения и	профессиональных целей; применяет	производственной практики;
укрепления здоровья	рациональные приемы двигательных	- наличие положительных
в процессе	функций в профессиональной	отзывов по результатам
профессиональной	деятельности; пользуется средствами	производственной практики;
деятельности и	профилактики для устранения	
поддержания	перенапряжения, характерного для	
необходимого	данной профессии.	
уровня физической		
подготовленности.		
OK. 09	Обучающийся: применяет средства	- наблюдение и оценка
Использовать	информационных технологий для	преподавателем результатов
информационные	решения профессиональных задач;	выполнения работ в период
технологии в	использует современное программное	прохождения
профессиональной	обеспечение	производственной практики;
деятельности		- наличие положительных
,,		отзывов по результатам
		производственной практики;
OK. 10	Обучающийся: понимает общий	- наблюдение и оценка
Пользоваться	смысл четко произнесенных	преподавателем результатов
профессиональной	высказываний на известные темы	выполнения работ в период
профессиональной	рысказывании на известные темы	выполнения расот в период

документацией на государственном и иностранном языках.	(профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	прохождения производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам производственной практики;
ОК. 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательс кую деятельность в профессиональной сфере.	Обучающийся: выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; представляет бизнес-идею; определяет источники финансирования;	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период прохождения производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам производственной практики;

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

Н.А. Лаврова «07» спрете 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

по профессиональному модулю

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация выпускника — слесарь механосборочных работ <-> слесарь-инструментальщик <-> слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО Кафедра технических дисциплин Протокол № 8 от 06.04.2021 г.

ОДОБРЕНО Методический совет Протокол № 7 от 07.04.2021 г.

Разработана на основании $\Phi \Gamma O C C \Pi O$ по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Иванов Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	۷
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
5.	КОНТРОЛЬ И ОПЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.02.01 профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ОВД): сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
- ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
 - ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и проводится одновременно с процессом освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

С целью углубления знаний и овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

иметь практический опыт в:

- подготовке оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
 - выполнении сборки, подгонки, соединении, смазке и креплении узлов и механизмов

машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарносборочного инструмента;

- выполнении испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке;
- устранении дефектов собранных узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;

уметь:

- осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;
 - подбирать материалы, оборудование, инструмент;
 - выполнять слесарную обработку и подгонку деталей;
 - выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
 - выполнять регулировку узлов и механизмов;
 - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
 - выполнять подъем и перемещение грузов;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
 - запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
 - выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;
 - устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- -осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
- проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
- выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках.

знать:

- правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы;
- наименование и назначение рабочего инструмента;
- безопасные приемы работы;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;

- правила выполнения слесарной обработки деталей;
- условные обозначения на чертежах;
- правила построения сборочных чертежей;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- способы термообработки и доводки деталей;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- правила проверки станков;
- правила использования подъемных механизмов, строповки грузов.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	108	
Раздел 1. Организация рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов	12	Учебная
Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и устранения дефектов	84	практика
Раздел 3. Регулировка и испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	12	
ВСЕГО:	108	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период учебной практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Результатом освоения учебной практики УП.02.01 профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основному виду деятельности (ОВД): сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена: Код Наименование общих компетенций

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- OК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- OК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- OK 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
- OК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- OК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
- ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
 - ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.02.01 ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения 3.1 Тематический план учебной практики УП.02.01 профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	УП.02 Учебная практика	108	x	x	X
В том	числе:	108	X	X	X
	МДК.02.01. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической,		Прохождение типовых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности	Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-механосборочных работ	4
ПК 2.1	гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения Раздел 1. Организация	12	Подготовка рабочего места слесаря для выполнения механосборочных работ	Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря- механосборочных работ	4
	рабочего места, оборудования, инструмента и приспособлений для сборки и смазки узлов и механизмов		Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	4
			Сборка неподвижных неразъемных	Тема 2.1.	20

ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 2. Сборка узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов, выявление и	84	соединений	Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	
	устранения дефектов		Сборка неподвижных разъемных соединений	Тема 2.2. Технология сборки неподвижных разъемных соединений	20
			Сборка механизмов вращательного движения	Тема 2.3. Технология сборки механизмов вращательного движения	20
			Сборка механизмов передачи движения	Тема 2.4. Технология сборки механизмов передачи движения	20
			Отработка приемов строповки грузов	Тема 2.5. Грузоподъемные устройства	4
			Испытание собранных узлов и механизмов на специальных стендах	Тема 3.1. Испытания оборудования	4
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Раздел 3. Регулировка и		Регулировка узлов по итогам испытаний	Тема 3.2. Регулировка узлов	4
	испытание собираемых узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов	12	Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	Тема 3.3. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	4
Вс	еего	108	X	X	108

3.2 Содержание учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебной практики		Уровень освоения
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря- механосборочных работ	Содержание учебного материала: 1. Изучение правил поведения в учебной мастерской, режима работы мастерской. 2. Прохождение инструктажа по пожарной безопасности 3. Прохождение инструктажа по электробезопасности 4. Прохождение инструктажа по охране труда слесаря механосборочных работ	4	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря- механосборочных работ	 Содержание учебного материала: Изучение нормативно-технической документации по организации рабочего места слесаря механосборочных работ Проведение анализа существующих условий организации рабочего места слесаря механосборочных работ Выбор оптимальных условий для организации рабочего места слесаря механосборочных работ 	4	3
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке	 Содержание учебного материала: Изучение нормативно-технической документации по подготовке инструментов, приспособлений к работе; Проведение анализа существующих условий эксплуатации инструментов оборудования; 	4	3
Тема 2.1. Технология сборки неподвижных неразъемных соединений	Содержание учебного материала: 1. Заклепочные соединения и их сборка. 2. Паяные, клеевые соединения и их сборка. 3. Сварные соединения и их сборка	20	3

	4. Соединения с гарантированным натягом.		
Тема 2.2. Технология сборки неподвижных разъемных соединений	Содержание учебного материала: 1. Резьбовые соединения и их сборка. 2. Трубопроводные системы и их сборка. 3. Выполнение клинового соединения 4. Выполнение штифтового соединения	20	3
Тема 2.3. Технология сборки механизмов вращательного движения	Содержание учебного материала: 1. Сборка неразъемного и разъемного подшипников скольжения. 2. Монтаж подшипника качения на вал 3. Монтаж подшипника качения в корпус	20	3
Тема 2.4. Технология сборки механизмов передачи движения	Содержание учебного материала: 1. Сборка ременной передачи 2. Сборка цепной передачи 3. Сборка зубчатой передачи. 4. Сборка фрикционной передачи.	20	3
Тема 2.5. Грузоподъемные устройства	Содержание учебного материала: 1. Отработка приемов строповки грузов 2. Крепление грузов различными способами 3. Отработка приемов работы различными домкратами	4	3
Тема 3.1. Испытания оборудования	Содержание учебного материала: 1. Испытание оборудования	4	3
Тема 3.2. Регулировка узлов	Содержание учебного материала: 1. Регулировка узлов оборудования	4	3

Тема 3.3.		4	3
Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов	Содержание учебного материала: 1. Внешняя отделка и окраска машин, оборудования и агрегатов		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики УП.02.01 предполагает наличие слесарной мастерской, оснащенной оборудованием:

Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки;
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- техническая документация, инструкции, правила.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- монтажно-сборочный стол;
- стол с ручным прессом;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования:

ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель, слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;

- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации: пристаночная тумбочки с отделениями для различного инструмента, стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др.

4.2 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2019.- 272с.
- 2. Покровский Б.С. Основы слесарных рабо т: учебник для СПО.- Москва : Академия, 2017.- 208с.

Дополнительные источники:

- 1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. Москва: Академия, 2018.- 160c.
- 2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО.- Москва : Академия, 2017.- 80с..

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 334 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11661-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456435
- 2. http://www.domoslesar.ru/— Слесарное дело в вопросах и ответах
- 3. http://lib-bkm.ru/load/63- Библиотека машиностроителя

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика УП.02.01 проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и реализуется рассредоточенно, одновременно с теоретическим обучением по профессиональному модулю.

Учебная практика проводится в слесарной мастерской. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике. Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Учебная практика УП.02.01 проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, квалификация которых должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте 40.200 и ОКПДТР 18466 Слесарь механосборочных работ.

5 Контроль и оценка результатов освоения УП.02.01

Код и наименование профессиональных и	Критерии оценки	Методы оценки
общих компетенций,		
формируемых в рамках		
модуля		
ПК 2.1.	Организует рабочее место и	Экспертное наблюдение
Подготавливать	подготавливает инструменты,	выполнения практических
оборудование,	оборудование в соответствии с	работ на учебной практике:
инструменты, рабочее место	техническим заданием с	оценка процесса
для сборки и смазки узлов и	соблюдением требований	оценка результатов;
механизмов средней и	охраны труда, пожарной,	дифференцированный
высокой категории	промышленной и	зачет.
сложности, механической,	экологической безопасности,	
гидравлической,	Перемещает крупногабаритные	
пневматической частей	детали, узлы и оборудование с	
изделий машиностроения в	использованием	
соответствии с	грузоподъемных механизмов	
производственным	Обеспечивает безопасность	
заданием с соблюдением	труда при выполнении	
требований охраны труда,	механосборочных работ	
пожарной, промышленной и		
экологической		
безопасности, правил		
организации рабочего места		
ПК 2.2.	Выполняет сборку, подгонку,	Экспертное наблюдение
Выполнять сборку,	соединение, узлов и	выполнения практических
подгонку, соединение,	механизмов с помощью ручного	работ на учебной практике:
смазку и крепление узлов и	и механизированного	оценка процесса
механизмов машин,	инструмента в соответствии с	оценка результатов;
оборудования, агрегатов с	производственным заданием с	дифференцированный
помощью ручного и	соблюдением требований	зачет.
механизированного	охраны труда, пожарной,	
слесарно-сборочного	промышленной и	
инструмента в соответствии	экологической безопасности	
с производственным	Выполняет смазку и крепление	
заданием с соблюдением	узлов и механизмов машин,	
требований охраны труда,	оборудования, агрегатов	
пожарной, промышленной и	помощью ручного и	
экологической безопасности	механизированного	
	инструмента в соответствии с	
	производственным заданием с	
	соблюдением требований	
	охраны труда, пожарной,	
	промышленной и	
ПУ 2.2	экологической безопасности	Эканартиа
ПК 2.3.	Выполняет регулировочные	Экспертное наблюдение
Выполнять испытание	работы в процессе испытания Выполняет испытания	выполнения практических работ на учебной практике:
собираемых или собранных		оценка процесса
узлов и агрегатов на	собранных сборочных единиц,	=
специальных стендах	узлов и механизмов машин,	оценка результатов;

	оборудования, агрегатов	дифференцированный		
	средней и высокой категории	зачет.		
	сложности механической,			
	гидравлической,			
	пневматической частей изделий			
	машиностроения			
ПК 2.4.	Выявляет дефекты собранных	Экспертное наблюдение		
Выполнять выявление и	узлов и агрегатов в	выполнения практических		
устранение дефектов	соответствии с требованиями	работ на учебной практике:		
собранных узлов и агрегатов	технологической	оценка процесса		
	документацией	оценка результатов;		
	Устраняет дефекты собранных	дифференцированный		
	узлов и агрегатов в	зачет.		
	соответствии с требованиями			
	технологической			
	документацией			

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
OK. 01	Обучающийся: распознает задачу	- наблюдение и оценка
Выбирать способы	и/или проблему в	преподавателем результатов
решения задач	профессиональном и/или	выполнения практических
профессиональной	социальном контексте;	заданий, выполнения работ в
деятельности,	анализирует задачу и/или	период прохождения
применительно к	проблему и выделяет её	учебной и производственной
различным	составные части; определяет	практики;
контекстам	этапы решения задачи; выявляет	- оценка выполнения и
	и эффективно ищет	защиты реферативных и
	информацию, необходимую для	домашних заданий;
	решения задачи и/или проблемы;	- наличие положительных
	составляет план действия;	отзывов по результатам
	определяет необходимые	учебной и производственной
	ресурсы;	практики;
	владеет актуальными методами	
	работы в профессиональной и	
	смежных сферах; способен	
	реализовать составленный план;	
	оценивать результат и	
	последствия своих действий	
	(самостоятельно или с помощью	
	наставника)	
OK. 02	Обучающийся: определяет	- наблюдение и оценка
Осуществлять	задачи для поиска информации;	преподавателем результатов
поиск, анализ и	определяет необходимые	выполнения практических
интерпретацию	источники информации;	заданий, выполнения работ в
информации,	планирует процесс поиска;	период прохождения
необходимой для	структурирует получаемую	учебной и производственной
выполнения задач	информацию; выделяет наиболее	практики;

	T	T
профессиональной деятельности	значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска;	- оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий;
	оформляет результаты поиска	- наличие положительных
	оформинет результаты поиска	
		отзывов по результатам
		учебной и производственной
0.74 0.0	0.7	практики;
OK. 03	Обучающийся: определяет	- наблюдение и оценка
Планировать и	актуальность нормативно-	преподавателем результатов
реализовывать	правовой документации в	выполнения практических
собственное	профессиональной деятельности;	заданий, выполнения работ в
профессиональное	применяет современную	период прохождения
и личностное	научную профессиональную	учебной и производственной
развитие.	терминологию; определяет и	практики;
	выстраивает траектории	- оценка выполнения и
	профессионального развития и	защиты реферативных и
	самообразования	домашних заданий;
		- наличие положительных
		отзывов по результатам
		учебной и производственной
		практики;
OK. 04	Обучающийся: организовывает	- наблюдение и оценка
Работать в	работу коллектива и команды;	преподавателем результатов
коллективе и	взаимодействует с коллегами,	выполнения практических
команде,	руководством, клиентами в ходе	заданий, выполнения работ в
эффективно	профессиональной деятельности.	период прохождения
взаимодействовать	профессиональной деятельности.	учебной и производственной
		практики;
руководством,		- оценка выполнения и
клиентами.		защиты реферативных и
		домашних заданий;
		- наличие положительных
		отзывов по результатам
		учебной и производственной
010.05		практики;
OK. 05	Обучающийся: грамотно	- наблюдение и оценка
Осуществлять	излагает свои мысли и	преподавателем результатов
устную и	оформляет документы по	выполнения практических
письменную	профессиональной тематике на	заданий, выполнения работ в
коммуникацию на	государственном языке,	период прохождения
государственном	проявляет толерантность в	учебной и производственной
языке с учетом	рабочем коллективе	практики;
особенностей		- оценка выполнения и
социального и		защиты реферативных и
культурного		домашних заданий;
контекста.		- наличие положительных
		отзывов по результатам
		учебной и производственной
		практики;
OK. 06	Обучающийся: описывает	- наблюдение и оценка
Проявлять	значимость своей профессии	преподавателем результатов
гражданско-		выполнения практических
патриотическую		заданий, выполнения работ в
	I .	, · · · · 1

поэнцию, демонстрировать осознанию поведение на основе традиционных общечеловеческих пенностей, применять стандарты антикоррупционног о поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережения в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать средства физической жультуры для сохранения даровья, достижения дароровья в процессе профессиональной деятельности пользуетт физической культуры для сохранения дароровья в процессе профессиональной деятельности пользуется оредствания пеебходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физичаеской двигательных функций в профессиональных деятельность для укрепления задоровья в процессе профессиональной деятельности пользуется средствами перемандяния перемандяния перемандяния перемандяния перемандяния перемандяния перемандяния перемандянных и дрофессиональных отзывов по результатов выполнения и запциты реферативных и домашних заданий; - опенка выполнения и запциты реферативных отзывов по результатов практики; - инаблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - инаблюдения и производственной практики; - инаблюдения и отзывов по результатов практики; - оценка выполнения практических заданий; - наблюдение и оценка профессиональных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - оценка выполнения практических защиты реферативных и домашних заданий; - наблюдение и оценка преманденных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - оценка выполнения и производственной практики; - инаблюдение и оценка премандение положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - оценка выполнения и производственной практики; - оценка выполнения практических защаний; - наблюдение и оценка премандения и производственной практики; - оценка выполнения практики; - оценка выполнения практики; - оценка выполнения практ			
осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционног о поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления и укрепления здоровыя в процессе профессиональной деятельности и поддержания и поддержания перенапряжения, характерного уровня физической подготовленности. ОК. 09 Использовать Собучающийся: соблюдает пормы экологической безопасности; определять направления расурсосбережения расурсосбережения расурсосбережения оп профессии. ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Использовать Собучающийся: использует физической культуры для сохранения и поддержания перенапряжения, характерного драгнанности. ОК. 09 Обучающийся: применяет рациональные присмы двигательных функций в практики; - оценка выполнения и даминии поражультатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения рактических заданий, выполнения ракотических заданий, выполнения рактических заданий, выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - напичие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - напичие положительных отзывов по результатов выполнения практических заданий, выполнения ракот нейной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - напичие положительных отзывов по результатов выполнения практических заданий, выполнения ракот нейной и производственной практики; - напичие положительных отзывов по результатов выполнения практических заданий, выполнения непольнити заданий; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения непольнити заданий; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения п	позицию,		
поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционног о поведения ОК. 07 Обучающийся: соблюдает нормы окружающей среды, ресурсобережения в рамках профессиональной деятельности и пользовать средства физической мизической и производственной практики; ОК. 08 Использовать собранения и защиты реферативных и домашних заданий; наличие положительных отзывов по результатов выполнения практических заданий, выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; наличие положительных отзывов по результатов выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; наличие положительных отзывов по результатов выполнения практических заданий, выполнения практики; оценка преподавателем результатов преподавателем результатов опрактики; оценка выполнения практических заданий, выполнения практических заданий; наличие положительных отзывов по результатов опрактики; оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практических заданий; наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практических заданий; наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практических заданий; наличие положительных отзывов по результатов от выполнения практических заданий; наличие положительных отзывов по результатов заданий; наличие по	демонстрировать		учебной и производственной
основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционног о поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени по профессии. ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления и укрепления и укрепления и укрепления примемы двигательных функций в профессиональной деятельности; поддержания профилактики для устранения практики; ОК. 09 Использовать обоходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно -оздоровительную деятельность для укрепления практических задений; наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических задений; наблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических задений; наблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - оценка выполнения практических задений; наблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - оценка выполнения и защить реферативных и домашних заданий; наблюдение и оценка практики; - оценка выполнения и защить реферативных и домашних заданий; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практиче; - оценка выполнения и защить реферативных и домашних заданий; - наблюдение и оценка преподавателем результатов защить реферативных и защить рефератив	осознанное		практики;
традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционног о поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей средь, ресурсосбережения в ресурсосбережения по профессии. По профессии профессии профессии профессии профессии профессии профессии профессии профессиональной деятельности и профилактики для устранения профилактики для устранения профессии профилактики для устранения профессии. По профилактики для устранения профессии. По профилактики для устранения профессии. Профилактики для устранения профессии. Профилактики для устранения профессии. Профилактики для устранения	поведение на		- оценка выполнения и
общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережения профессиональной деятельности по профессии. ОК. 08 Использовать средства физической мультуры для здоровыя в процессе профессиональной деятельности поддержания профилактики для устранения здоровыя в процессе профессиональной деятельности поддержания профилактики для устранения профилактики для устран	основе		защиты реферативных и
применять стандарты аптикоррупционног о поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей греды, ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. ОК. 08 Использовать сохранении и дизической жультуры для сохранения и здоровья в процессе профессиональной деятельности деятельности и полддержания и укрепления для сохранения и доровья в процессе профессиональной деятельности по профессиональной деятельности по профессиональной деятельность для укрепления датических заданий, выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; − наличие положительных отзывов по результатов выполнения преподавателем результатов период прохождения учебной и производственной практики; − оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, выполнения преподавателем результатов преподавателем результатов преподавателем результатов период прохождения учебной и производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов препод прохождения учебной и производственной практики; − наблюдение и оценка препод прохождения учебной и производственной практики; − наблюдение и оценка препод прохождения учебной и производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов учебной и производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальной деятельности производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальной и производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов отзывов по результатов чальной и производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальной и производственной практики; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальности; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальности. − наблюдение и оценка преподавателем результатов наблюдение и оценка преподавателем результатов чальности; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальности; − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальности. − наблюдение и оценка преподавателем результатов чальности. − наб	традиционных		домашних заданий;
применять стандарты антикоррупционног о поведения ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессиональной практики; ОК. 08 Использовать средства физической хультуры для сохранения и здоровья, достижения физической практов профессиональной деятельность для укрепления здоровья в пропессе профессиональной деятельность для укрепления необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления заданий, выполнения практики; - поддержания и укрепления заданий, выполнения практических заданий, выполнения практики; - поддержания и укрепления заданий, выполнения и заданий, выполнения и профессиональной деятельности; профессиональной деятельности; профессиональной деятельности практики; - оценка выполнения и заданий, выполнения и заданий, выполнения и профилактики для устранения проформативных и профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения проформативных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения практики; - оценка выполнения практики; - оценка выполнения и защиты реферативных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка проформатись; - наблюдение и оценка практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов практики;	общечеловеческих		- наличие положительных
окружающей среды, ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности и укрепления для данной профессии. ОК. 08 Обучающийся: использует физкультуры для сохранения и укрепления по порфессиональной деятельность для укрепления для дланной профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами домашних заданий; — наблюдение и оценка практики; — использовать с укрепления для	ценностей,		отзывов по результатам
ок. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережени по профессиональной деятельности по профессиональной деятельности практики; ОК. 08 Использовать средства физической мультуры для задоровья в процессе профессиональной деятельности поддержания и окружающей профессиональной деятельности профессиональной деятельности профессиональной деятельность для укрепления зароровья в процессе профессиональной деятельности поддержания необходимого уровня физической профессиональной деятельности оброня физической профессиональной деятельность для укрепления задоровья в процессе профессиональной деятельности; подвержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физической практики; наличие положительных и профессиональных приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; подвержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; подвержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет ображающийся: преподавателем результатов ображающийся: преподавателем результатов ображающийся: применяет ображающий преподавателем результатов ображающийся: применяет ображающий преподавателем результатов ображающий преподавателем результа	применять		учебной и производственной
ОК. 07 Содействовать сокранению окружающей ресурсосбережения ресурсосбережения одействовать действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать средства дизической умрепления здоровья в процессе профессиональной двигательных функций в доровья в процессе профессиональной двигательных функций в поддержания и поддержания необходимого уровия физической подготовленности. ОК. 09 Использовать оределения двигательных отзывает преподавателем результатов выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатов выполнения практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов защиты реферативных и профессиональных делей; применяет рациональные приемы двигательных функций в премод прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения практики; - оценка выполнения практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов	стандарты		практики;
ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности но профессиональной деятельности обручающийся: использует физической культуры для сохранения и укрепления и укрепления и укрепления и доровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физической культуры для сохранения и профессиональных профессиональной деятельность для укрепления и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физической культуры для сохранения и профессиональных профессиональных профессиональных профессиональных профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физической практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения пректики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения пректики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов преподавателем	антикоррупционног		
окружающей среды, ресурсосбережени по профессиональной деятельности по профессиональной деятельность для укрепления даривней приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных приемы двигательных функций в приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания неренапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения премессиональных профессиональных приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания перенапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения преподавателем результатов выполнения и защиты реферативных и преизводственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, выполнения и защиты реферативных и преизводственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, выполнения и защиты реферативных и преизводственной практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения и преизводственной преизводственной преизводственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов преизводственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов преизводственной практики;	о поведения		
окружающей среды, ресурсосбережени по профессиональной деятельности по профессиональной деятельность для укрепления даривней приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных приемы двигательных функций в приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания неренапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения премессиональных профессиональных приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания перенапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения преподавателем результатов выполнения и защиты реферативных и преизводственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, выполнения и защиты реферативных и преизводственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, выполнения и защиты реферативных и преизводственной практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения и преизводственной преизводственной преизводственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов преизводственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов преизводственной практики;	ОК. 07	Обучающийся: соблюдает нормы	- наблюдение и оценка
окружающей среды, профессиональной деятельности по профессии. по практики; осценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; отзывов по результатам учебной и производственной практики; осценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; отзывов по результатов выполнения преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения практических заданий, выполнения работ в приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной практики; осценка выполнения практических заданий; оне преподавателем результатов выполнения практических заданий; оне преподавателем результатов практики; оне преподавателем практики; оне преподавателем практики; оне пристивения практики; оне преподавателем практики; оне пристивения практики; оне преподавателем результатов период практики; оне преподавателем работ в период практик	Содействовать		
ресурсосбережени по профессии. ресурсосбережени по профессии. практики; практики; практики; практики; практики; практики; наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения практических заданий, выполнения преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения преподавателем результатов преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения преподавателем результатов практики; профессиональных отзывов по результатов выполнения и отзывов по результатов преподавателем результатов практики; профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональных отзывов по результатам учебной и производственной практики; профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональных отзывов по результатам учебной и производственной практики; необходимого уровья двигательности ипрофессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной практики; поддержания и учебной и производственной практики; поддержания ипрофессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной практики; поддержания ипрофессиональной деятельности; пользуется средствами профессиональной практики; поддержания ипрофессиональной практики; наблюдение и оценка преподавателем результатов период прохождения учебной и производственной практики; поддержаний; наблюдение и оценка преподавателем результатов период практи		•	
ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления и укрепления и учебной и производственной практики; ОК. 08 Использовать средства физической культуры для даровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физической деятельность для укрепления задоровья в процессе профессиональной деятельност и полдержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физической деятельность для укрепления задоровья в процессе профессиональной деятельных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения перенапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет наблюдение и оценка преподавателем результатов практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка выполнения и защиты реферативных и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительном практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов	_		-
ресурсосбережени ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать физической культуры для сохранения и здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных премемы двигательных функций в премы двигательных функций в прожессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения практики; - оценка выполнения практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - оценка выполнения и защиты реферативных и профилактики для устранения практики; - оценка выполнения практики; - оценка выполнения практических заданий, выполнения и защиты реферативных и домашних заданий, наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - оценка преподавателем результатов преподавателем результатов	* *	профессиональной деятельности	=
ю, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать физической культуры для сохранения и укрепления и укрепления и укрепления профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных пренапряжения, характерного уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных пренапряжения двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения перенапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных Практики; - оценка выполнения и пренодавателем результатов защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка пренодавателем результатов практики; - оценка выполнения и защиты, выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка пренодавателем результатов			
темпратовать в чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Обучающийся: использует Мспользовать средства физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления заданий, выполнения работ в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 08 Обучающийся: использует — наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; — оценка выполнения преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; — оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; — оценка выполнения и защиты реферативных и профилактики для устранения практики; — наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; — наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; — наблюдение и оценка преподавателем результатов преподавателем результатов		1 1	
чрезвычайных ситуациях. ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Использовать с обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения и укрепления здоровья, достижения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных защиты реферативных и домашних заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов	1		•
ок. 08 Использовать средства физкультурно-оздоровительных отзывов по результатов деятельность для укрепления здоровья, достижения культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Ок. 09 Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления заданий, выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов			
- наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 08 Использовать физкультурно-оздоровительную средства физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов	-		
ОК. 08 Использовать средства физкультурно-оздоровительную средства укультуры для сохранения здоровья, достижения укрепления здоровья, достижения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов	онт ушциих.		
ОК. 08 Использовать средства физкультурно-оздоровительную средства деятельность для укрепления заданий, выполнения работ в культуры для сохранения и укрепления здоровья, достижения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Использовать Обучающийся: применяет обходимого ублагь обходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует - наблюдение и оценка преподавателем результатов преподавателем результатов и практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов			
ОК. 08 Использовать физкультурно-оздоровительную средства физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления заданий, выполнения работ в культуры для сохранения и укрепления приемы двигательных функций в здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов			
ОК. 08 Использовать физкультурно-оздоровительную средства деятельность для укрепления заданий, выполнения работ в культуры для сохранения и укрепления здоровья, достижения приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: использует — наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; — оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; — наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет — наблюдение и оценка преподавателем результатов			_
Использовать средства физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления заданий, выполнения работ в культуры для сохранения и укрепления здоровья, достижения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности; пользуется средствами перенапряжения, характерного уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет деиональную деятельности и подсождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов	OK 08	Обущающийся: использует	
редства деятельность для укрепления заданий, выполнения практических заданий, выполнения работ в культуры для сохранения и укрепления задоровья, достижения профессиональных период прохождения учебной и производственной практики; профессиональной деятельности; пользуется средствами поддержания перенапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
физической культуры для сохранения и целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет рациональные премадиональные профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения домашних заданий; неренапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов			1 1
культуры для сохранения и целей; применяет рациональные приод прохождения учебной и производственной практики; оценка выполнения и профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения поддержания перенапряжения, характерного для данной профессии. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-
сохранения и укрепления приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; профессиональной деятельности; поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет рациональные приемы двигательных функций в практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов		± .	· •
укрепления приемы двигательных функций в практики; профессиональной деятельности; профессиональной пользуется средствами профилактики для устранения домашних заданий; перенапряжения, характерного необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов	' '		<u> </u>
здоровья в процессе профессиональной деятельности; пользуется средствами деятельности и профилактики для устранения домашних заданий; перенапряжения, характерного для данной профессии. отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов			1
профессиональной деятельности и профилактики для устранения поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет Средства информационных преподавателем результатов	• •		-
деятельности и профилактики для устранения поддержания перенапряжения, характерного необходимого уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов	1 * *	1 1	
поддержания перенапряжения, характерного для данной профессии. отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет средства информационных преподавателем результатов	1 * *	· •	1 1 1
необходимого уровня физической подготовленности. для данной профессии. отзывов по результатам учебной и производственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет Использовать - наблюдение и оценка преподавателем результатов		· · · · ·	
уровня физической подготовленности. ОК. 09 Обучающийся: применяет грамственной практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет грамственной практики; практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов	-		
подготовленности. практики; ОК. 09 Обучающийся: применяет - наблюдение и оценка Использовать средства информационных преподавателем результатов		для даннои профессии.	
ОК. 09 Обучающийся: применяет - наблюдение и оценка Использовать средства информационных преподавателем результатов	1 7 1		_
Использовать средства информационных преподавателем результатов		05	*
информационные технологий для решения выполнения практических			± •
			=
технологии в профессиональных задач; заданий, выполнения работ в			<u> </u>
профессиональной использует современное период прохождения		· ·	
деятельности программное обеспечение учебной и производственной	деятельности	программное обеспечение	-
практики;			-
- оценка выполнения и			
защиты реферативных и			
домашних заданий;			
- наличие положительных			- наличие положительных
отзывов по результатам			
учебной и производственной			учебной и производственной

		практики;
OK. 10	Обучающийся: понимает общий	- наблюдение и оценка
Пользоваться	смысл четко произнесенных	преподавателем результатов
профессиональной	высказываний на известные темы	выполнения практических
документацией на	(профессиональные и бытовые),	заданий, выполнения работ в
государственном и	понимает тексты на базовые	период прохождения
иностранном языке	профессиональные темы;	учебной и производственной
иностранном языкс	принимает участие в диалогах на	практики;
	знакомые общие и	- оценка выполнения и
	*	
	профессиональные темы; строит	защиты реферативных и
	простые высказывания о себе и о	домашних заданий;
	своей профессиональной	- наличие положительных
	деятельности; кратко	отзывов по результатам
	обосновывает и объясняет свои	учебной и производственной
	действия (текущие и	практики;
	планируемые); пишет простые	
	связные сообщения на знакомые	
	или интересующие	
074 11	профессиональные темы	
OK. 11	Обучающийся: выявляет	- наблюдение и оценка
Использовать	достоинства и недостатки	преподавателем результатов
знания по	коммерческой идеи; презентует	выполнения практических
финансовой	идеи открытия собственного дела	заданий, выполнения работ в
грамотности,	в профессиональной	период прохождения
планировать	деятельности; оформляет бизнес-	учебной и производственной
предпринимательск	план; рассчитывает размеры	практики;
ую деятельность в	выплат по процентным ставкам	- оценка выполнения и
профессиональной	кредитования; определяет	защиты реферативных и
сфере.	инвестиционную	домашних заданий;
	привлекательность	- наличие положительных
	коммерческих идей в рамках	отзывов по результатам
	профессиональной деятельности;	учебной и производственной
	представляет бизнес-идею;	практики;
	определяет источники	
	финансирования;	
	-	

Программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

Н.А. Лаврова «<u>07</u>» спреше 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю

<u>ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения</u>

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация выпускника — слесарь механосборочных работ <-> слесарь-инструментальщик <-> слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО Кафедра технических дисциплин Протокол № 8 от 06.04.2021 г.

ОДОБРЕНО Методический совет Протокол № 7 от 07.04.2021 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основании $\Phi \Gamma O C$ СПО по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Иванов Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	4
	ПРАКТИКИ	
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	7
	ПРАКТИКИ	
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ	9
	ПРАКТИКИ	
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	16
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	17
	ПРОИЗВОЛСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, в части освоения основного вида деятельности (ОВД): сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
- ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
 - ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и проводится после завершения процесса освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля и прохождения учебной практики по ПМ.02.

1.3 Цели и задачи производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. С целью углубления знаний и овладения указанным видом деятельности и соответствующими

профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт в:

- подготовке оборудования, инструмента, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- выполнении сборки, подгонки, соединении, смазке и креплении узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента;
- выполнении испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировке и балансировке;
- устранении дефектов собранных узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;

уметь:

- осуществлять подготовку рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;
 - подбирать материалы, оборудование, инструмент;
 - выполнять слесарную обработку и подгонку деталей;
 - выполнять пайку различными припоями;
- выполнять сборку деталей узлов и механизмов с применением специальных приспособлений и сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
 - выполнять регулировку узлов и механизмов;
 - управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
 - выполнять подъем и перемещение грузов;
- выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
 - запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
 - выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;
 - устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
- выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
- выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
- -осуществлять смазку узлов и механизмов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения;
- выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
- проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
- выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках.

знать:

- правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки промышленного оборудования;
- технические условия на собираемые узлы и механизмы;
- наименование и назначение рабочего инструмента;
- безопасные приемы работы;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- правила выполнения слесарной обработки деталей;
- условные обозначения на чертежах;
- правила построения сборочных чертежей;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила заточки и доводки слесарного инструмента;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- способы термообработки и доводки деталей;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- правила проверки станков;
- правила использования подъемных механизмов, строповки грузов.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание		
сборочных единиц, узлов и механизмов машин,		
оборудования, агрегатов механической,	180	
гидравлической, пневматической частей изделий		
машиностроения		Песугоро истроизися
МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и		Производственная
испытания сборочных единиц, узлов и		практика
механизмов машин, оборудования, агрегатов	180	
механической, гидравлической, пневматической		
частей изделий машиностроения		
ВСЕГО:	180]

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Результатом освоения производственной практики ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД): сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- OК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- OK 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- OК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- OК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- OK 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- OK 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
- OК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- OК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- OK 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 2.1. Подготавливать оборудование, инструменты, рабочее место для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности, механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с

производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.

- ПК 2.2. Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
- ПК 2.3. Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.
 - ПК 2.4. Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения 3.1 Тематический план производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	ПП.02. Производственная практика	180	x	x	X
В том	числе:	180	X	X	X
	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов	180	Подготовка универсального и специального высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования	Тема 1.1. Подготовка универсального и специального высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования	10
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения		Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность	Тема 1.2. Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность	20

ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4	Управление подъёмно- транспортным оборудованием с пола	Тема 1.3. Управление подъёмно- транспортным оборудованием с пола	10
	Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения	Тема 1.4. Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения	10
	Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности	Тема 1.5. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности	20
	Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации	Тема 1.6. Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации	20
	Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах	Тема 1.7. Запрессовывка детали на гидравлических и винтовых механических прессах	20
	Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках	Тема 1.8. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках	10
	Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных субпродуктов	Тема 1.9. Монтаж трубопроводов, работающих под давлением	10

Bc	его	180	Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	тема 1.12 Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	20
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4			Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках	Тема 1.11. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления,	20
			Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытания на глубокий вакуум	воздуха и агрессивных субпродуктов Тема 1.10. Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум	10

3.2 Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Наименование разделов производственной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание производственной практики	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Подготовка универсального и специального высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования	 Содержание учебного материала: Охрана труда и техника безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ. Ознакомление с мастерскими предприятия, режимом работы в мастерских. Требования безопасности труда на рабочих местах, предупреждение травматизма; Подготовка универсального и специального высокоточного измерительного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования; Проверка наличия, исправности и правильности применения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности; Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения задания; Выполнение обмеров и сортировка деталей на соответствие параметрам для селективной сборки; Подготовка необходимых материалов (заготовок) для выполнения сменного задания; 	10	3
Тема 1.2. Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность	 Содержание учебного материала: Производить проверку металлорежущего оборудования на геометрическую точность. Определять: точность баз для установки заготовки и инструмента; точность траекторий перемещения рабочих органов станка, несущих заготовку и инструмент; точность расположения осей вращения и направлений прямолинейных перемещений рабочих органов станка, несущих заготовку и инструмент, относительно друг друга и относительно баз; точность делительных и установочных перемещений рабочих органов станка. Производить проверку металлорежущего оборудования на технологическую точность. Проверять точность обработки деталей. При этом определять: точность геометрических форм и расположения обработанных поверхностей; постоянство размеров партии деталей; шероховатость 	20	3

	обработанных поверхностей деталей. 3. Проверка сложного прецизионного металлорежущего оборудования на точность монтажа отдельных приборов пневматической системы. Соединение узлов с соблюдением размеров и их взаиморасположения при подвижной посадке. 4. Проверка действия пневматического оборудования под давлением сжатого воздуха. 5. Регулировка и испытание отдельных механизмов.		
Тема 1.3. Управление подъёмно- транспортным оборудованием с пола	Содержание учебного материала: 1. Управлять блоком. Поднимать груз при помощи каната, перекинутого через блок; 2. Пользоваться системами блоков — полиспастами; 3. Управлять ручными талями; 4. Управлять электротельфером;	10	3
Тема 1.4. Строповка и увязка грузов для подъёма, перемещения	Содержание учебного материала: 1. Подготовка грузов к строповке; 2. Подбор грузозахватных средств; 3. Выполнять такелажные работы; 4. Ознакомиться со схемами строповки груза; 5. Выполнять строповку; 6. Использовать разнообразные виды строп.	10	3
Тема 1.5. Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности	 Содержание учебного материала: Разметка, шабрение, притирка деталей и узлов средней сложности. Элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности. Испытание собираемых узлов и механизмов на специальных установках; Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов. Регулировка зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров; Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках; 	20	3
Тема 1.6. Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации	 Содержание учебного материала: Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации. Слесарная обработка и пригонка крупных деталей и сложных узлов по 7 - 10 квалитетам. Сборка, регулировка и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков. Притирка и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов. Разделка внутренних пазов, шлицевых соединений. Подгонка натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов. 	20	3

	4. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин. 5. Участие в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации.		
Тема 1.7. Запрессовывка детали на гидравлических и винтовых механических прессах	 Содержание учебного материала: Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах; Запрессовка небольших деталей в тяжелые крупные корпуса в труднодоступных местах с помощью пневматических и гидравлических, а также ручных винтовых домкратов и других винтовых приспособлений, которые требуют сравнительно небольших усилий со стороны рабочего и обеспечивают плавность и надежность запрессовки; Процесс соединения деталей с помощью нагрева охватывающей детали или охлаждения охватываемой; Запрессовка с применением активной смазки; 	20	3
Тема 1.8. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках	 Содержание учебного материала: 1. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках; 2. Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках. 	10	3
Тема 1.9. Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных субпродуктов	Содержание учебного материала: 1. Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха; 2. Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных субпродуктов.	10	3
Тема 1.10. Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум	Содержание учебного материала: 1. Испытание сосудов, работающих под давлением; 2. Испытание сосудов на глубокий вакуум.	10	3

Тема 1.11. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках	Содержание учебного материала: 1. Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления 2. Испытание собранных узлов и механизмов на специальных установках	20	3
Тема 1.12 Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	Содержание учебного материала: 1. Устранение дефектов, обнаруженных при сборке узлов и механизмов; 2. Испытание машины на холостом ходу. 3. Испытание машины под нагрузкой. 4. Испытание станка на холостом ходу.	20	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения предполагает выполнение всех видов работ в условиях производства.

4.1 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2019.- 272с.
- 2. Покровский Б.С. Основы слесарных работ: учебник для СПО. Москва: Академия, 2017-208с.

Дополнительные источники:

- 1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. Москва: Академия, 2018.- 160c.
- 2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО. Москва : Академия, 2017.- 80с..

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 334 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11661-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456435
- 2. http://www.domoslesar.ru/- Слесарное дело в вопросах и ответах
- 3. http://lib-bkm.ru/load/63- Библиотека машиностроителя

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика ПП.02. проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и реализуется концентрированно. Производственная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения и учебной практики. Обязательным условием допуска к производственной практике является успешное прохождение учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения. механической, Производственная практика проводится в условиях производства на основе договоров, заключенных между образовательным учреждением и промышленными предприятиями. Руководителем производственной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по производственной практике является обязательным в рамках профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения

Код и наименование	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональных и общих компетенций,		
формируемых в рамках		
модуля		
ПК 2.1.	Организует рабочее место и	Контроль в форме
Подготавливать	подготавливает инструменты,	дифференцированного
оборудование,	оборудование в соответствии с	зачета на основании
инструменты, рабочее	техническим заданием с	отзыва, экспертной оценки
место для сборки и смазки узлов и механизмов	соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной	и оценки руководителя практики,
средней и высокой	и экологической безопасности,	отчета обучающегося
категории сложности,	Перемещает крупногабаритные	по прохождению практики
механической,	детали, узлы и оборудование с	
гидравлической,	использованием грузоподъемных	
пневматической частей	механизмов	
изделий машиностроения в соответствии с	Обеспечивает безопасность труда при выполнении	
производственным	механосборочных работ	
заданием с соблюдением	Menune coope man pueer	
требований охраны труда,		
пожарной, промышленной		
и экологической		
безопасности, правил организации рабочего		
организации рабочего места		
ΠΚ 2.2.	Выполняет сборку, подгонку,	Контроль в форме
Выполнять сборку,	соединение, узлов и механизмов с	дифференцированного
подгонку, соединение,	помощью ручного и	зачета на основании
смазку и крепление узлов	механизированного инструмента	отзыва, экспертной оценки
и механизмов машин,	в соответствии с	и оценки
оборудования, агрегатов с помощью ручного и	производственным заданием с соблюдением требований охраны	руководителя практики, отчета обучающегося
механизированного	труда, пожарной, промышленной	по прохождению практики
слесарно-сборочного	и экологической безопасности	The second secon
инструмента в	Выполняет смазку и крепление	
соответствии с	узлов и механизмов машин,	
производственным	оборудования, агрегатов	
заданием с соблюдением требований охраны труда,	помощью ручного и	
пожарной, промышленной	механизированного инструмента в соответствии с	
и экологической	производственным заданием с	
безопасности	соблюдением требований охраны	
	труда, пожарной, промышленной	
7770.0.0	и экологической безопасности	-
ПК 2.3.	Выполняет регулировочные	Контроль в форме
Выполнять испытание	работы в процессе испытания	дифференцированного

собираемых	или	Выполняет испытания собранных	зачета на основании
собранных узлов	И	сборочных единиц, узлов и	отзыва, экспертной оценки
агрегатов на специаль	ных	механизмов машин,	и оценки
стендах		оборудования, агрегатов средней	руководителя практики,
		и высокой категории сложности	отчета обучающегося
		механической, гидравлической,	по прохождению практики
		пневматической частей изделий	
		машиностроения	
ПК 2.4.		Выявляет дефекты собранных	Контроль в форме
Выполнять выявлени	е и	узлов и агрегатов в соответствии	дифференцированного
устранение дефен	ктов	с требованиями технологической	зачета на основании
собранных узлов	И	документацией	отзыва и экспертной
агрегатов		Устраняет дефекты собранных	оценки, оценки
		узлов и агрегатов в соответствии	руководителя практики,
		с требованиями технологической	отчета обучающегося
		документацией	по прохождению практики

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	
OK. 01	Обучающийся: распознает задачу	- наблюдение и оценка	
Выбирать способы	и/или проблему в профессиональном	преподавателем результатов	
решения задач	и/или социальном контексте;	выполнения работ в период	
профессиональной	анализирует задачу и/или проблему и	прохождения	
деятельности,	выделяет её составные части;	производственной практики;	
применительно к	определяет этапы решения задачи;	- наличие положительных	
различным	выявляет и эффективно ищет	отзывов по результатам	
контекстам	информацию, необходимую для	производственной практики;	
	решения задачи и/или проблемы;		
	составляет план действия; определяет		
	необходимые ресурсы;		
	владеет актуальными методами		
	работы в профессиональной и		
	смежных сферах; способен		
	реализовать составленный план;		
	оценивать результат и последствия		
	своих действий (самостоятельно или с		
	помощью наставника)		
ОК. 02	Обучающийся: определяет задачи для	- наблюдение и оценка	
Осуществлять поиск,	поиска информации; определяет	преподавателем результатов	
анализ и	необходимые источники информации;	выполнения работ в период	
интерпретацию	планирует процесс поиска;	прохождения	
информации,	структурирует получаемую	производственной практики;	
необходимой для	информацию; выделяет наиболее	- наличие положительных	
выполнения задач	значимое в перечне информации;	отзывов по результатам	
профессиональной	оценивает практическую значимость	производственной практики;	
деятельности	результатов поиска; оформляет		
	результаты поиска		

ОК. 03	Обучающийся: определяет	- наблюдение и оценка
Планировать и	актуальность нормативно-правовой	преподавателем результатов
реализовывать	документации в профессиональной	выполнения работ в период
собственное	деятельности; применяет современную	прохождения
профессиональное и	научную профессиональную	производственной практики;
личностное	терминологию; определяет и	- наличие положительных
развитие.	выстраивает траектории	отзывов по результатам
	профессионального развития и	производственной практики;
	самообразования	
ОК. 04	Обучающийся: организовывает работу	- наблюдение и оценка
Работать в	коллектива и команды;	преподавателем результатов
коллективе и	взаимодействует с коллегами,	выполнения работ в период
команде,	руководством, клиентами в ходе	прохождения
эффективно	профессиональной деятельности.	производственной практики;
взаимодействовать с	1 1	- наличие положительных
коллегами,		отзывов по результатам
руководством,		производственной практики;
клиентами.		succession in inputition,
OK. 05	Обучающийся: грамотно излагает	- наблюдение и оценка
Осуществлять	свои мысли и оформляет документы	преподавателем результатов
устную и	по профессиональной тематике на	выполнения работ в период
письменную	государственном языке, проявляет	прохождения
коммуникацию на	тосударственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	производственной практики;
государственном	толерантность в рабочем коллективе	- наличие положительных
• •		
языке с учетом особенностей		отзывов по результатам
		производственной практики;
социального и		
культурного		
контекста.	05	
OK. 06	Обучающийся: описывает значимость	- наблюдение и оценка
Проявлять	своей профессии	преподавателем результатов
гражданско-		выполнения работ в период
патриотическую		прохождения
позицию,		производственной практики;
демонстрировать		- наличие положительных
осознанное		отзывов по результатам
поведение на основе		производственной практики;
традиционных		
общечеловеческих		
ценностей,		
применять		
стандарты		
антикоррупционного		
поведения		
OK. 07	Обучающийся: соблюдает нормы	- наблюдение и оценка
Содействовать	экологической безопасности;	преподавателем результатов
сохранению	определять направления	выполнения работ в период
окружающей среды,	ресурсосбережения в рамках	прохождения
ресурсосбережению,	профессиональной деятельности по	производственной практики;
эффективно	профессии.	- наличие положительных
действовать в		отзывов по результатам
чрезвычайных		производственной практики;
ситуациях.		1
٠.		<u> </u>

ОК. 08	Обучающийся: использует	- наблюдение и оценка
Использовать	физкультурно-оздоровительную	преподавателем результатов
средства физической	деятельность для укрепления	выполнения работ в период
культуры для	здоровья, достижения жизненных и	прохождения
сохранения и	профессиональных целей; применяет	производственной практики;
укрепления здоровья	рациональные приемы двигательных	- наличие положительных
в процессе	функций в профессиональной	отзывов по результатам
профессиональной	деятельности; пользуется средствами	производственной практики;
деятельности и	профилактики для устранения	
поддержания	перенапряжения, характерного для	
необходимого	данной профессии.	
уровня физической		
подготовленности.		
ОК. 09	Обучающийся: применяет средства	- наблюдение и оценка
Использовать	информационных технологий для	преподавателем результатов
информационные	решения профессиональных задач;	выполнения работ в период
технологии в	использует современное программное	прохождения
профессиональной	обеспечение	производственной практики;
деятельности		- наличие положительных
		отзывов по результатам
		производственной практики;
OK. 10	Обучающийся: понимает общий	- наблюдение и оценка
Пользоваться	смысл четко произнесенных	преподавателем результатов
профессиональной	высказываний на известные темы	выполнения работ в период
документацией на	(профессиональные и бытовые),	прохождения
государственном и	понимает тексты на базовые	производственной практики;
иностранном языках.	профессиональные темы; принимает	- наличие положительных
	участие в диалогах на знакомые общие	отзывов по результатам
	и профессиональные темы; строит	производственной практики;
	простые высказывания о себе и о	
	своей профессиональной	
	деятельности; кратко обосновывает и	
	объясняет свои действия (текущие и	
	планируемые); пишет простые связные	
	сообщения на знакомые или	
	интересующие профессиональные	
	темы	

OK. 11
Использовать знания
по финансовой
грамотности,
планировать
предпринимательс
кую деятельность в
профессиональной
сфере.

Обучающийся: выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; представляет бизнес-идею; определяет источники финансирования;

- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период прохождения производственной практики; - наличие положительных отзывов по результатам производственной практики;

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

Н.А. Лаврова «<u>07</u>» спреше 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01

по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация выпускника — слесарь механосборочных работ <-> слесарь-инструментальщик <-> слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО Кафедра технических дисциплин Протокол № 8 от 06.04.2021 г.

ОДОБРЕНО Методический совет Протокол № 7 от 07.04.2021 г.

Разработана на основании $\Phi \Gamma O C C \Pi O$ по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Иванов Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	۷
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5.	КОНТРОЛЬ И ОПЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.03.01 ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ в части освоения основного вида деятельности (ОВД): техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места;
- ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

1.2 Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика УП.03.01 входит в профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и проводится после завершения процесса освоения обучающимися профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи учебной практики УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

иметь практический опыт в:

- подготовке рабочего места для ремонта промышленного оборудования;
- выполнении слесарной обработки;
- выборе инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования;
 - осуществлении технического обслуживания оборудования;
 - выполнении работы по ремонту оборудования.

уметь:

- обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;
- выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
 - подготавливать сборочные единицы к сборке;

- производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования;
- выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования;
- изготавливать приспособления для ремонта;
- выполнять ремонтные работы с применением оборудования;
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
 - контролировать качество выполняемых работ;
 - выполнять механическую обработку деталей;
 - производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
 - осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;
 - составлять дефектные ведомости на ремонт;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
 - производить испытание оборудования в соответствии с регламентом;
- обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.

знать:

- безопасные приемы работы;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
 - свойства применяемых материалов;
 - устройство ремонтируемого оборудования;
- назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
 - взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
 - правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
 - слесарную обработку деталей при ремонте;
 - геометрические построения при сложной разметке;
 - основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
 - технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
 - правила технического обслуживания;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
 - способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт

узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	108	
Раздел 1. Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ	22	Учебная практика
Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	54	приктика
Раздел 3. Техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин	32	
ВСЕГО:	108	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного обучающимся задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных обучающимся в период учебной практики.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППКРС по основному виду деятельности (ОВД): Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

- OК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- OK 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- OК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
- OK 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- OK 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места.
- ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
- ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

3.1 Тематический план учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	УП.03 Учебная практика	108	X	X	X
В том	числе:	108	X	X	X
	МДК.03.01. Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин		Проведение типовых инструктажей по охране труда и пожарной безопасности	Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	4
ПК 3.1		22	Рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов на слесарном верстаке; Рациональное оснащение постоянного рабочего места слесаря-ремонтника	Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря-ремонтника	10
	Подготовка рабочего места, инструментов и приспособлений для ремонтных работ	говка го места, ментов и особлений для	Подготовка ручного и контрольно- измерительного инструмента, электрифицированного инструмента и оборудования к ремонтным работам	Тема 1.3. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений	8
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	Раздел 2. Ремонт узлов и механизмов оборудования,		Демонтаж и монтаж сборочных единиц	Тема 2.1. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов,	12

агрегатов и машин			оборудования, агрегатов и машин различной сложности	
	54	Выполнение размерной обработки деталей при ремонте; Выполнение пригоночных операций слесарной обработки при ремонте; Выбор ручного и механизированного инструмента, приспособлений для производства монтажных работ относительно собираемых/разбираемых узлов и механизмов;	Тема 2.2. Выполнение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	12
		Выбор и подготовка к работе режущего и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений; Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков; Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках;	Тема 2.3. Выполнение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	14
		Устранение овальности или конусности сопряженных деталей; Восстановление деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья); Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий; Ремонта валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения;	Тема 2.4. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	16
		Подготовка универсальных приспособлений, рабочего и контрольно-измерительного	Тема 3.1. Выполнение про-	

ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 Техническое обслуживание и механизмов отремонтиров оборудования агрегатов и ма	занного 32	инструмента; Регулировка простых механизмов (рычаги, блоки, клинья, винты, зубчатые колеса и др.); Смазка простых механизмов, пополнения и замена смазки, выбор смазочного материала; Промывка деталей простых механизмов; Подтяжка крепежа деталей простых механизмов, выбор инструментов и приспособлений; Замена деталей простых механизмов;	филактического обслуживания простых механизмов	6
		Визуальный контроль изношенности механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности; Диагностика рабочих характеристик механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности;	Тема 3.2. Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	6
		Выбор стропов в зависимости от веса, размера, конфигурации и места строповки груза; Выполнение застроповки груза; Частичная разборка станка Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом	Тема 3.3. Выполнение технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин	6
		Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	Тема 3.4. Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	14
Всего	108	X	X	108

3.2 Содержание учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебной практики	Объём часов	Уровень освоения
Тема 1.1. Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря- ремонтника	Содержание учебного материала: 1. Изучение правил поведения в учебной мастерской, режима работы мастерской. 2. Прохождение инструктажа по пожарной безопасности 3. Прохождение инструктажа по электробезопасности 4. Прохождение инструктажа по охране труда слесаря ремонтника	4	2
Тема 1.2. Организация рабочего места слесаря- ремонтника	Содержание учебного материала: 1. Изучение нормативно-технической документации по организации рабочего места слесаря ремонтника 2. Проведение анализа существующих условий организации рабочего места слесаря ремонтника 3. Выбор оптимальных условий для организации рабочего места слесаря ремонтника	10	3
Тема 1.3. Подготовка заготовок, инструментов, приспособлений	 Содержание учебного материала: Изучение нормативно-технической документации по подготовке инструментов, приспособлений к работе; Проведение анализа существующих условий эксплуатации инструментов оборудования; 	8	3
Тема 2.1. Выполнение монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности	 Содержание учебного материала: Контролирование качества выполняемых монтажных работ, предупреждение, выявление и исправление возможных дефектов; Маркировка деталей при разборке механизмов, агрегатов, машин; Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ; Демонтаж сборочных единиц в соответствии с технической документацией; Оборудование, применяемое при выполнении монтажных/демонтажных работах; Правила строповки, подъема, перемещения грузов; 	12	3

	7. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка; 8. Параллельная сборка групп и подгрупп		
Тема 2.2. Выполнение слесарной обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	 Содержание учебного материала: Способы и последовательность проведения размерной обработки деталей при ремонте: рубка, правка, гибка, резка, опиливание, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание; Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки при ремонте: шабрение, распиливание, пригонка и припасовка, притирка, доводка, полирование; Применение универсальные приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Выбор инструментов в зависимости от механических свойства обрабатываемых материалов; Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей различной сложности с помощью контрольно-измерительных инструментов; Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения 	12	3
Тема 2.3. Выполнение механической обработки деталей различной сложности при ремонтных работах	 Содержание учебного материала: Изучение принципа действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков»; Изучение принципа действия фрезерных, токарных и механических ножовочных станков»; Подготовка к работе обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков; Механическая обработка деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках; Контроль качества выполняемых работ при механической обработке деталей. Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения 	14	3
Тема 2.4. Ремонт типовых деталей и механизмов промышленного оборудования	 Содержание учебного материала: Регламент проведения планово-предупредительных ремонтов эксплуатируемого оборудования; Ремонт производственного оборудования. Восстановление подшипников шпинделя токарного станка; Определение износа деталей (визуально) и с помощью инструмента; 		3

	 Определение степени износа типовых деталей по отклонению геометрических размеров от заданных на чертежах; Износ деталей: нормальный и аварийный. Категории износа: химический, физический (механический, молекулярно-механический и коррозионно-механический), тепловой. Основные причины износа; Восстановление трёхкулачкового патрона сверлильного станка; Восстановление посадок сопряженных деталей, устранение овальности или конусности, обеспечение требуемой чистоты обработки после восстановления детали; Технология восстановления деталей с плоскими сопрягаемыми поверхностями (направляющие станин, планки, клинья); Восстановление направляющих поперечной бабки токарного станка; Ремонт валов, осей, винтов, восстановление центровых отверстий; Выбор способа базирования детали для обработки; Выкручивание и высверливание сломанных шпилек и болтов. 	16	
Тема 3.1. Выполнение профилактического обслуживания простых механизмов	 Содержание учебного материала: Универсальные приспособления, рабочий и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при профилактическом обслуживании простых механизмов; Последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов; Смазка, пополнение и замена смазки: выбор смазочного материала; Выполнение промывки деталей простых механизмов: выбор промывочной жидкости; Подтяжка крепежа деталей простых механизмов: выбор инструментов и приспособлений; 	6	3
Тема 3.2. Выполнение технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	 Содержание учебного материала: Универсальные приспособления, рабочий и контрольно-измерительный инструмент, применяемый при профилактическом обслуживании механизмов средней сложности; Последовательность выполнения операций при регулировке механизмов средней сложности; Смазка, пополнение и замена смазки: выбор смазочного материала; Выполнение промывки деталей и механизмов: выбор промывочной жидкости; Подтяжка крепежа деталей механизмов средней сложности: выбор инструментов и приспособлений; 	6	3
Тема 3.3. Выполнение технического обслуживания сложных деталей, узлов и	Содержание учебного материала: 1. Требования к планировке и оснащению рабочего места при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин 2. Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей,		

			1
механизмов, оборудования, агрегатов и машин	узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин 3. Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин 4. Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин 5. Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин 6. Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте 7. Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте 8. Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление	6	3
	возможных дефектов при техническом обслуживании сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин		
Тема 3.4. Выполнение технического обслуживания металлорежущих станков	 Содержание учебного материала: Оценка износа направляющих станин кареток, траверс; проверка правильности переключения рукояток; подтяжка ослабленных креплений; проверка натяжки цепей, ремней, лент; проверка подшипников на нагрев; оценка величины вибрации и шума станка и т.д.; Частичная разборка станка: открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений; Тестирование тормозных систем и фрикционов; корректировка натяжения пружинных механизмов; регулирование зазоров; Замена смазки: слив отработки; очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи; промывка системы щелочным раствором; промывка системы маслом, заправка системы свежим маслом Проверка технологической и геометрической точности: проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз (направляющие, станина); проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых деталей и оценка возможности получения продукции; Методы и способы контроля качества выполненной работы, выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков 	14	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

- 2 репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики профессионального модуля предполагает наличие слесарной мастерской, оснащенной оборудованием:

Оборудование общего пользования для мастерской:

- станок сверлильный с тисками станочными;
- станок поперечно-строгальный с тисками станочными;
- станок точильный двусторонний;
- пресс винтовой ручной (или гидравлический);
- ножницы рычажные маховые;
- стол с плитой разметочной;
- плита для правки металла;
- стол (верстак) с прижимом трубным;
- ящик для стружки;
- верстаки или сборочные столы на конвейере;
- основные металлорежущие станки;
- приспособления;
- наборы рабочих и контрольно-измерительных инструментов;
- механизированные инструменты;
- такелажная оснастка и грузозахватные устройства;
- стенды для испытания гидравлического и пневматического оборудования;
- техническая документация, инструкции, правила.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- верстак, оборудованный слесарными тисками;
- поворотная плита;
- монтажно-сборочный стол;
- стол с ручным прессом;
- комплект инструмента для выполнения слесарных, механосборочных, ремонтных работ;
- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, технологической документации;
- инструмент индивидуального пользования:

ключ-рукоятка для регулирования высоты тисков по росту, линейка измерительная металлическая, чертилка, циркуль разметочный, кернер, линейка поверочная лекальная, угольник поверочный слесарный плоский, штангенциркуль ШЦ-1, зубило слесарное, крейцмейсель, слесарный, молоток слесарный стальной массой 400-500 г, напильники разные с насечкой № 1 и №2, щетка-сметка;

- устройства для расположения рабочих, контрольно-измерительных инструментов, документации: пристаночная тумбочки с отделениями для различного инструмента, стойки с зажимами для рабочих чертежей и учебно-технической документации, полочки, планшеты, готовальни, футляры для расположения контрольно-измерительных инструментов, переносные ящики с наборами нормативного инструмента и др.

4.2 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2019.- 272с.
- 2. Покровский Б.С. Основы слесарных работ: учебник для СПО.- Москва: Академия, 2017.- 208с.

Дополнительные источники:

- 1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. Москва: Академия, 2018.- 160c.
- 2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО.- Москва: Академия, 2017.- 80с..

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 334 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11661-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456435
- 2. http://www.domoslesar.ru/— Слесарное дело в вопросах и ответах
- 3. http://lib-bkm.ru/load/63—Библиотека машиностроителя

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика УП.03.01 проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и реализуется концентрированно после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю.

Обязательным условием допуска к учебной практике УП.03.01 является освоение МДК.03.01 для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Учебная практика УП.03.01 проводится в слесарной мастерской. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике. Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла, квалификация которых должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте 40.077 и ОКПДТР 18559 Слесарь-ремонтник.

5 Контроль и оценка результатов освоения учебной практики УП.03.01

Код и наименование	Критерии оценки	Методы оценки
профессиональных и		
общих компетенций,		
формируемых в рамках		
модуля		
ПК 3.1.	Организует рабочее место в	Экспертное наблюдение
Подготавливать рабочее	соответствии с требованиями	выполнения практических
место, инструменты и	охраны труда, пожарной,	работ на учебной
приспособления для	промышленной и экологической	практике:
ремонтных работ в соответствии с	безопасности, в соответствии с выполняемыми ремонтными	оценка процесса
производственным	выполняемыми ремонтными работами	оценка результатов; дифференцированный
заданием с соблюдением	Выбирает и подготавливает	зачет.
требований охраны труда,	рабочий инструмент,	
пожарной, промышленной	приспособления, оборудование в	
и экологической	соответствии с	
безопасности, правил	ремонтируемыми узлами и	
организации рабочего	механизмами оборудования,	
места	агрегатами и машинами	
	Предупреждает причины	
	травматизма и оказывает	
	доврачебную помощь при возможных травмах на рабочем	
	месте	
ПК 3.2.	Выполняет монтаж и демонтаж	Экспертное наблюдение
Выполнять ремонт узлов и	узлов, механизмов,	выполнения практических
механизмов	оборудования, агрегатов и машин	работ на учебной
оборудования, агрегатов и	различной сложности	практике:
машин с соблюдением	Выполняет слесарную обработки	оценка процесса
требований охраны труда,	простых деталей, деталей	оценка результатов;
пожарной, промышленной и экологической	средней сложности и сложных деталей	дифференцированный зачет.
безопасности	Выполняет механическую	34.161.
	обработку деталей средней	
	сложности и сложных деталей и	
	узлов	
	Ремонтирует типовые детали и	
	механизмы промышленного	
	оборудования, основных	
	металлорежущих станков	
	Проводит испытания оборудования по окончанию	
	ремонтных работ	
ПК 3.3.	Выполняет профилактическое	Экспертное наблюдение
Осуществлять	обслуживание простых	выполнения практических
техническое	механизмов	работ на учебной
обслуживание узлов и	Выполняет техническое	практике:
механизмов	обслуживание механизмов,	оценка процесса
отремонтированного	оборудования, агрегатов и машин	оценка результатов;
оборудования, агрегатов и машин	средней сложности Выполняет техническое	дифференцированный зачет.
машин	Выполняет техническое	3441.

обслуживание сложных деталей,	
узлов и механизмов,	
оборудования, агрегатов и машин	
Выполняет техническое	
обслуживание металлорежущих	
станков	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Обучающийся: распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; способен реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	наставника) Обучающийся: определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 03 Планировать и реализовывать	Обучающийся: определяет актуальность нормативно-правовой документации в	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических

собственное профессиональное и личностное развитие.	профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Обучающийся: организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Обучающийся: грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Обучающийся: описывает значимость своей профессии	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;

ОК. 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Обучающийся: соблюдает нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Обучающийся: использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики для устранения перенапряжения, характерного для данной профессии.	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся: применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных отзывов по результатам учебной и производственной практики;
ОК. 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Обучающийся: понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной	- наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения практических заданий, выполнения работ в период прохождения учебной и производственной практики; - оценка выполнения и защиты реферативных и домашних заданий; - наличие положительных

	деятельности; кратко	отзывов по результатам
	обосновывает и объясняет свои	учебной и производственной
	действия (текущие и	практики;
	планируемые); пишет простые	
	связные сообщения на знакомые	
	или интересующие	
	профессиональные темы	
OK. 11	Обучающийся: выявляет	- наблюдение и оценка
Использовать знания по	достоинства и недостатки	преподавателем результатов
финансовой	коммерческой идеи; презентует	выполнения практических
грамотности,	идеи открытия собственного дела	заданий, выполнения работ в
планировать	в профессиональной	период прохождения
предпринимательскую	деятельности; оформляет бизнес-	учебной и производственной
деятельность в	план; рассчитывает размеры	практики;
профессиональной	выплат по процентным ставкам	- оценка выполнения и
сфере.	кредитования; определяет	защиты реферативных и
	инвестиционную	домашних заданий;
	привлекательность	- наличие положительных
	коммерческих идей в рамках	отзывов по результатам
	профессиональной деятельности;	учебной и производственной
	представляет бизнес-идею;	практики;
	определяет источники	
	финансирования;	

Программа учебной практики УП.03.01 профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА КОМИТЕТ ПО НАУКЕ И ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебно-методической работе

У Н.А. Лаврова «07» спреше 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Профессия 15.01.35 Мастер слесарных работ

Квалификация выпускника — слесарь механосборочных работ <-> слесарь-инструментальщик <-> слесарь-ремонтник

Форма обучения – очная

РАССМОТРЕНО Кафедра технических дисциплин Протокол № 8 от 06.04.2021 г.

ОДОБРЕНО Методический совет Протокол № 7 от 07.04.2021 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основании $\Phi \Gamma O C C \Pi O$ по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.

Организация-разработчик: СПб ГБПОУ «Академия машиностроения имени Ж.Я. Котина»

Автор-разработчик: Иванов Д.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	15
	ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии СПО в соответствии с ФГОС СПО 15.01.35 Мастер слесарных работ, в части освоения основного вида деятельности (ОВД): техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места;
- ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля и прохождения учебной практики по ПМ.03.

1.3 Цели и задачи производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии. С целью углубления знаний и овладения указанным основным деятельности И соответствующими вилом профессиональными обучающиеся компетенциями результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт в:

- подготовке рабочего места для ремонта промышленного оборудования;
- выполнении слесарной обработки;
- выборе инструментов и приспособлений в соответствии с техническим заданием на ремонт промышленного оборудования;
- осуществлении технического обслуживания оборудования;
- выполнении работы по ремонту оборудования.

уметь:

- обеспечивать безопасность работ по ремонту оборудования;
- выполнять подготовку рабочего места, осуществлять подбор оборудования, инструментов и приспособлений для проведения ремонтных работ;
- определять техническое состояние деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
 - подготавливать сборочные единицы к сборке;
 - производить слесарные операции при техническом обслуживании оборудования;
 - выполнять монтаж и демонтаж ремонтируемого оборудования;
 - изготавливать приспособления для ремонта;
 - выполнять ремонтные работы с применением оборудования;
- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
 - контролировать качество выполняемых работ;
 - выполнять механическую обработку деталей;
 - производить регулировку механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
 - осуществлять техническое обслуживание оборудования, агрегатов и машин;
 - составлять дефектные ведомости на ремонт;
- оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании;
 - производить испытание оборудования в соответствии с регламентом;
- обнаруживать и устранять дефекты оборудования, агрегатов и машин по результатам испытаний.

знать:

- безопасные приемы работы;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
 - свойства применяемых материалов;
 - устройство ремонтируемого оборудования;
- назначение и устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
 - взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
 - правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
 - слесарную обработку деталей при ремонте;
 - геометрические построения при сложной разметке;
 - основные правила проведения планово-предупредительного ремонта оборудования;
- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
 - технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
 - правила технического обслуживания;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин:
 - способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	108	Производственная
МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	108	практика
ВСЕГО:	108	

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Результатом освоения производственной практики ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин является овладение обучающимися основным видом деятельности (ОВД): техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

- OК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- OK 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- OК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- OК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
- ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
 - ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

- OK 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
- ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 3.1. Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правил организации рабочего места;
- ПК 3.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;
- ПК 3.3. Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
- 3.1 Тематический план производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	ПП.03.01 Производственная практика	108	x	x	X
В том	числе:	108	X	X	X
25 25	МДК. 03.01 Технология ремонта		Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	Тема 3.1. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	14
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3	и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	108	Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	Тема 3.2. Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	14
		100	Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	Тема 3.3. Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	14
			Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального	Тема 3.4. Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-	14

Bce	Γ0	108	X	X	108
			Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарновинторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и геометрической точности станка	Тема 3.7. Техническое обслуживание металлорежущих станков	20
			Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Тема 3.6. Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	18
			Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ	шлифовального Тема 3.5. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ	14
				винторезного, фрезерного, сверлильного,	

3.2 Содержание производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Наименование разделов производственной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание производственной практики	Объём часов	Уровень освоения
Тема 3.1. Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	Содержание учебного материала: 1. Ознакомление с мастерскими предприятия, режимом работы в производственных мастерских; 2. Требования безопасности труда в производственных мастерских и на рабочих местах; 3. Общие требования к организации рабочего места станочника и требования безопасности при работе на металлорежущих станках. 3. Техника безопасности при выполнении слесарной обработки деталей на металлорежущих станках; 4. Выполнять точение. Элементы режимов резания при точении. Общие сведения о режущем инструменте и оснастке для токарных работ. Припуски на обработку. Контроль качества обработанных поверхностей; 5. Основные виды фрезерования. Фрезы; 7. Овладеть основными видами работ, выполняемых на токарных станках: обработка цилиндрических, конических, фасонных, торцовых поверхностей, уступов; вытачивание канавок; отрезание частей заготовки;	14	3
Тема 3.2. Слесарная обработка деталей различной сложности при	Содержание учебного материала: 1. Слесарная обработка деталей по 12-14 квалитетам; 2. Выполнять доводку, притирание деталей по 7-10 квалитетам;	14	3

ремонтных работах			
Тема 3.4. Ремонт основных металлорежущих станков: токарно- винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального	Содержание учебного материала: 1. Подготовка станков к проведению ремонта 2. Чистка оборудования, удаление технологических материалов (масла, смазки) 3. Дефектовка агрегатов, узлов, деталей станков 4. Восстановление деталей станков или замена деталей, не подлежащих восстановлению 5. Сборка и регулировка агрегатов, узлов станка 6. Сборка станков	14	3
Тема 3.5. Испытание оборудования по окончанию ремонтных работ	Содержание учебного материала: Испытание отремонтированного оборудования на холостом ходу Испытание отремонтированного оборудования под нагрузкой Консервация оборудования	14	3
Тема 3.6. Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	Содержание учебного материала: 1. Прямолинейность продольного перемещения суппорта в вертикальной плоскости; 2. Перекосы суппорта при его продольном перемещении; 3. Прямолинейность продольного перемещения суппорта; 4. Параллельность направляющих задней бабки; 5. Радиальное биение центрирующей шейки шпинделя передней бабки; 6. Радиальное биение оси отверстия шпинделя передней бабки; 7. Осевое биение шпинделя передней бабки; 8. Торцовое биение опорного буртика шпинделя передней бабки; 9. Параллельность оси шпинделя передней бабки; 10. Параллельность направления перемещения салазок суппорта; 11. Радиальное биение оси центрового отверстия задней бабки; 12. Параллельность оси конического отверстия шпинделя задней бабки (пиноли); 13. Параллельность перемещения пиноли задней бабки; 14. Расположение осей отверстий шпинделя передней бабки и пиноли; 15. Параллельность продольного перемещения заднего суппорта продольному перемещению суппорта; 16. Осевое биение ходового винта;	18	3

	Содержание учебного материала:		
	1. Оценка износа направляющих станин кареток, траверс, других трущихся поверхностей;		
	2. Проверка правильности переключения рукояток (скорость, направление подачи);		
	3. Подтяжка ослабленных креплений;		
	4. Проверка натяжки цепей, ремней, лент;		
	5. Проверка наличия и работоспособности оградительных и других защитных устройств станка;		
	6. Проверка подшипников на нагрев;		
	7. Оценка величины вибрации и шума станка;		
	8. Проверка надежности зажимных устройств (кулачков, струбцин);		
	9. Диагностика системы подачи смазки, охлаждающих жидкостей на правильность работы,		
	отсутствие течей, ударов при работе;		
	10. Открытие крышек узлов и механизмов для проверки вращающихся сопряжений;		
Тема 3.7.	11. Тестирование тормозных систем и фрикционов;		
Техническое	12. Корректировка натяжения пружинных механизмов (зачистка, подтяжка или замена деталей с		
обслуживание	признаками усталости или износа);	20	3
металлорежущих	13. Регулирование зазоров в винтовых парах;		
станков	14. Регулировка шпиндельных подшипников;		
	15. Определение изношенных деталей, потребующих замены при ближайшем, более серьезном		
	обслуживании (текущий или капитальный ремонт металлорежущего оборудования) или их		
	замена;		
	16. Слив отработки;		
	17. Очистка и промывка масляных картеров, емкостей от примесей, осадка и грязи;		
	18. Промывка системы щелочным раствором;		
	19. Промывка системы маслом;		
	20. Заправка системы свежим маслом;		
	21. Проверка геометрической точности перемещения рабочих органов относительно баз		
	(направляющие, станина);		
	22. Проверка соответствия геометрических размеров и технологических параметров получаемых		
	деталей и оценка возможности получения продукции.		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация производственной практики ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин предполагает выполнение всех видов работ в условиях производства.

4.1 Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для СПО. Москва: Академия, 2019. 272с.
- 2. Покровский Б.С. Основы слесарных работ: учебник для СПО. Москва: Академия, 2017. 208с.
- 3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО. Москва: Академия, 2017. 80с.

Дополнительные источники:

- 1. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения: учебник для СПО. Москва: Академия, 2018. 160с.
- 2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие для СПО. Москва: Академия, 2017. 80с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

- 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. Москва: Издательство Юрайт, 2020. 334 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11661-8. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/456435
- 2. http://www.domoslesar.ru/— Слесарное дело в вопросах и ответах
- 3. http://lib-bkm.ru/load/63—Библиотека машиностроителя

4.3 Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика ПП.03. проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин и реализуется концентрированно. Производственная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, и прохождения учебной практики. Обязательным условием допуска к производственной практике является успешное прохождение учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин. Производственная практика проводится в условиях производства на основе договоров, заключенных между образовательным учреждением и промышленными предприятиями. Руководителем производственной практики от учебного

заведения разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по производственной практике является обязательным в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППКРС по профессии должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих обучающимся овладевать профессиональными навыками.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин

Результаты (освоенные профессиональные	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки
компетенции)		контроля и оценки
ПК 3.1.	Организует рабочее место в	Контроль в форме
Подготавливать рабочее	соответствии с требованиями	дифференцированного
место, инструменты и	охраны труда, пожарной,	зачета на основании
приспособления для	промышленной и	отзыва, экспертной
ремонтных работ в	экологической безопасности, в	оценки и оценки
соответствии с	соответствии с выполняемыми	руководителя
производственным	ремонтными работами	практики,
заданием с соблюдением	Выбирает и подготавливает	отчета обучающегося
требований охраны труда,	рабочий инструмент,	по прохождению
пожарной, промышленной и	приспособления, оборудование	практики
экологической безопасности,	в соответствии с	
правил организации рабочего	ремонтируемыми узлами и	
места	механизмами оборудования,	
	агрегатами и машинами	
	Предупреждает причины	
	травматизма и оказывает	
	доврачебную помощь при	
	возможных травмах на рабочем	
	месте	

ПК 3.2.	Выполняет монтаж и демонтаж	Контроль в форме
Выполнять ремонт узлов и	узлов, механизмов,	дифференцированного
механизмов оборудования,	оборудования, агрегатов и	зачета на основании
агрегатов и машин с	машин различной сложности	отзыва, экспертной
соблюдением требований	Выполняет слесарную	оценки и оценки
охраны труда, пожарной,	обработки простых деталей,	руководителя
промышленной и	деталей средней сложности и	практики,
экологической безопасности	сложных деталей	отчета обучающегося
	Выполняет механическую	по прохождению
	обработку деталей средней	практики
	сложности и сложных деталей и	
	узлов	
	Ремонтирует типовые детали и	
	механизмы промышленного	
	оборудования, основных	
	металлорежущих станков	
	Проводит испытания	
	оборудования по окончанию	
	ремонтных работ	
ПК 3.3.	Выполняет профилактическое	Контроль в форме
Осуществлять техническое	обслуживание простых	дифференцированного
обслуживание узлов и	механизмов	зачета на основании
механизмов	Выполняет техническое	отзыва, экспертной
отремонтированного	обслуживание механизмов,	оценки и оценки
оборудования, агрегатов и	оборудования, агрегатов и	руководителя
машин	машин средней сложности	практики,
	Выполняет техническое	отчета обучающегося
	обслуживание сложных	по прохождению
	деталей, узлов и механизмов,	практики
	оборудования, агрегатов и	
	машин	
	Выполняет техническое	
	обслуживание металлорежущих	
	станков	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
OK. 01	Обучающийся: распознает задачу	- наблюдение и оценка
Выбирать способы	и/или проблему в профессиональном	преподавателем результатов
решения задач	и/или социальном контексте;	выполнения работ в период
профессиональной	анализирует задачу и/или проблему и	прохождения
деятельности,	выделяет её составные части;	производственной практики;
применительно к	определяет этапы решения задачи;	- наличие положительных
различным	выявляет и эффективно ищет	отзывов по результатам
контекстам	информацию, необходимую для	производственной практики;
	решения задачи и/или проблемы;	
	составляет план действия; определяет	
	необходимые ресурсы;	

c
 наблюдение и оценка
преподавателем результатов
и; выполнения работ в период
прохождения
производственной практики;
- наличие положительных
отзывов по результатам
производственной практики;
- наблюдение и оценка
преподавателем результатов
выполнения работ в период
ю прохождения
производственной практики;
- наличие положительных
отзывов по результатам
производственной практики;
производетвенной практики,
у - наблюдение и оценка
преподавателем результатов
выполнения работ в период
прохождения
производственной практики;
- наличие положительных
отзывов по результатам
производственной практики;
производственной практики,
- наблюдение и оценка
преподавателем результатов
выполнения работ в период
прохождения
производственной практики;
- наличие положительных
отзывов по результатам
отзывов по результатам
отзывов по результатам
отзывов по результатам производственной практики;
отзывов по результатам производственной практики; - наблюдение и оценка
отзывов по результатам производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов
отзывов по результатам производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период
отзывов по результатам производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период прохождения
отзывов по результатам производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период
отзывов по результатам производственной практики; - наблюдение и оценка преподавателем результатов выполнения работ в период прохождения
1

тики;
татов
риод
тики;
ых
1
тики;
,
татов
татов эиод
эиод
тики;
ЫХ
1
тики;
татов
риод
тики;
ых
1
тики;
a a
татов
татов эиод
лиод
тики;
ЫХ
1
тики;

	темы	
ОК. 11	Обучающийся: выявляет достоинства	- наблюдение и оценка
Использовать знания	и недостатки коммерческой идеи;	преподавателем результатов
по финансовой	презентует идеи открытия	выполнения работ в период
грамотности,	собственного дела в	прохождения
планировать	профессиональной деятельности;	производственной практики;
предприниматель-	оформляет бизнес-план; рассчитывает	- наличие положительных
скую деятельность в	размеры выплат по процентным	отзывов по результатам
профессиональной	ставкам кредитования; определяет	производственной практики;
сфере.	инвестиционную привлекательность	
	коммерческих идей в рамках	
	профессиональной деятельности;	
	представляет бизнес-идею; определяет	
	источники финансирования;	

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по профессии 15.01.35 Мастер слесарных работ.