

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				количество конт рольных работ	курсовой проект (работа)		теоретические занятия	практические (лабораторно- практические) занятия	курсовой про ект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины					1448/				1 - 2
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, история Казахстана, физическая культура)					368/318				2-3/1-2
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины (культурология, основы философии, основы социологии и политологии, основы экономики, основы права)					180/180				1-3

ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					420/482	220/250	200/232		2-3/1-2
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+/+			70/64	20/14	50/50		
ОПД 02	Робототехника		+/+			36/46	36/46			
ОПД 03	Черчение		+/+			44/50		44/50		
ОПД 04	Электротехника и электроника	+/+				48/60	26/30	22/30		
ОПД 05	Допуски и технические измерения		+/+			40/48	30/30	10/18		
ОПД 06	Гидравлические и пневматические системы		+/+			36/48	26/30	10/18		
ОПД 07	Грузоподъемные и транспортные устройства	+/+		+		70/76	46/46	24/30		

ОПД 08	Основы технологии машиностроения		+/+	+		40/50	20/30	20/20		
ОПД 09	Охрана труда		+/+			36/40	20/20	16/20		
СД 00	Специальные дисциплины					320/376	200/200	100/156	20/20	2-3/1-2
СД 01	Технология ремонта типовых деталей и узлов технологического оборудования	+/+		+		100/140	72/80	28/60		
СД 02	Спецтехнология	+/+		+	+	180/190	110/110	50/60	20/20	
СД 03	Экономика предприятия		+/+			40/46	20/20	20/26		
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования **					72-257** / 48-262**				
ПО и ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					756/720				

ПП 01	Ознакомительная практика					36/36				
ПП 02	Слесарно-механическая практика					144/144				
ПП 03	Практика на приобретение рабочей профессии (слесарь – электрик, слесарь механосборочных работ)					216/216				
ПП 04	Технологическая практика					216/216				
ПП 05	Преддипломная практика					144/108				
ПА 00	Промежуточная аттестация					108/108				
ИА 00	Итоговая аттестация					72/72				
ИА 01	Итоговая аттестация***					60/60				

ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12/12				
	Итого на обязательное обучение					3744 / 2304				
К	Консультации		не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия		не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	Всего					4320 / 2680				

Примечание :

ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

* В соответствии с ГОСО ТипО обязательным для исполнения в типовом учебном плане является перечень дисциплин. Формы контроля (количество курсовых работ, контрольных работ, экзаменов), порядок изучения дисциплин (распределение по курсам) являются примерными и могут изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальностей, местных и других условий (обстоятельств), в т.ч. в соответствии с потребностями работодателей.

** Объем часов на дисциплины, определяемой организацией образования, может быть увеличен за счет сокращения объема часов (до 25%) циклов общепрофессиональных и специальных дисциплин.

*** Рекомендуемые формы итоговой аттестации: сдача комплексного экзамена по дисциплинам (ОПД.07, СД.01, СД.02)

Примерный перечень учебно-производственных оборудования и технических средств обучения определяются исходя из содержания образовательных программ по дисциплинам соответствующей специальности.

Перечень учебно-производственных оборудований и технических средств обучения для оснащения конкретного учебного заведения определяется учебным заведением совместно с предприятием-партнером, для которого готовятся кадры с учетом рабочих учебных программ. При этом необходимо учесть IT-технологии, 3D-технологии, ИКТ, дистанционное, модульное, дуальное, кредитное обучение с учетом перспективы развития отрасли.

Приложение 542
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 937
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовой учебный план

технического и профессионального образования

Код и профиль образования:

1000000 – Металлургия и машиностроение

Специальность:

1014000 – Технология машиностроения (по видам)

Квалификации:

101401 3 – Техник-технолог

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 6 месяцев/2 года 6 месяцев

на базе основного среднего образования/на базе общего среднего образования

Индекс циклов и дисциплин	Наименование циклов и дисциплин	Форма контроля				Объем учебного времени (час)				Распределение по курсам
		экзамен	зачет	Количество контрольных работ	курсовой проект (работа)	Всего	из них			
							теоретические занятия	практические (лабораторно-практические) занятия	курсовой проект (работа)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины					1448/0				1-2
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, история Казахстана, физическая культура)					376/448				2-3
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины (культурология, основы философии, основы экономики, основы политологии и социологии, основы права)					180/180				2-3

ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					924/910	392/362	492/508	40/40	2-4
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+/+			72/72	22/22	50/50		
ОПД 02	Робототехника		+/+			48/54	28/20	20/34		
ОПД 03	Черчение		+/+			70/70		70/70		
ОПД 04	Электротехника и электроника	+/+		+		86/86	40/50	46/36		
ОПД 05	Техническая механика		+/+	+	+	82/72	32/22	30/30	20/20	
ОПД 06	Материаловедение		+/+			60/60	30/30	30/30		
ОПД 07	Нормирование точности		+/+			60/60	30/30	30/30		
ОПД 08	Гидравлические и пневматические системы		+/+			38/30	20/18	18/12		
ОПД 09	Организация, автоматизация и оборудования машиностроительного производства		+/+	+		120/130	70/60	50/70		

ОПД 10	Программирование для автоматизированного оборудования	+/+		+		172/170	80/70	92/100		
ОПД 11	Охрана труда		+/+			56/46	20/20	36/26		
ОПД 12	Экономика и управление машиностроительным предприятием	+/+		+	+	60/60	20/20	20/20	20/20	
СД 00	Специальные дисциплины					590/590	320/260	240/300	30/30	2-4
СД 01	Процесс формообразования и инструмент	+/+		+		160/160	80/70	80/90		
СД 02	Технологическое оборудование		+/+	+		130/130	80/60	50/70		
СД 03	Технологическая оснастка		+/+			110/110	70/50	40/60		
СД 04	Технология машиностроения	+/+		+	+	190/190	90/80	70/80	30/30	
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования **					82-460**/ 104-479**				

ПО и ПП	Производственное обучение и профессиональная практика					1332/1332				
ПП 01	Ознакомительная практика					108/108				
ПП 02	Слесарно-механическая практика					216/216				
ПП 03	Практика на приобретение рабочей профессии (токарь, фрезеровщик, шлифовщик)					216/216				
ПП 04	Технологическая практика					360/360				
ПП 05	Преддипломная практика					216/216				
ДП	Дипломное проектирование					216/216				
ПА 00	Промежуточная аттестация					180/108				
ИА 00	Итоговая аттестация					72/72				
ИА 01	Итоговая аттестация***					60/60				
ИА 02 (ОУПК)	Оценка уровня профессиональной					12/12				

	подготовленности и присвоение квалификации									
	Итого на обязательное обучение					5184/3744				
К	Консультации		не более 100 часов на учебный год							
Ф	Факультативные занятия		не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения							
	Всего					5800/4320				

Примечание: ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ПА – промежуточная аттестация; ДП – дипломное проектирование; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

* В соответствии с ГОСО ТипО обязательным для исполнения в типовом учебном плане является перечень дисциплин. Формы контроля (количество курсовых работ, контрольных работ, экзаменов), порядок изучения дисциплин (распределение по курсам) являются примерными и могут изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальностей, местных и других условий (обстоятельств), в т.ч. в соответствии с потребностями работодателей.

** Объем часов на дисциплины, определяемой организацией образования, может быть увеличен за счет сокращения объема часов (до 25%) циклов общепрофессиональных и специальных дисциплин.

*** Рекомендуемые формы итоговой аттестации: защита дипломного проекта

Примерный перечень учебно-производственных оборудования и технических средств обучения определяются исходя из содержания образовательных программ по дисциплинам соответствующей специальности.

Перечень учебно-производственных оборудования и технических средств обучения для оснащения конкретного учебного заведения определяется учебным заведением совместно с предприятием-партнером, для которого готовятся кадры с учетом рабочих учебных программ. При этом необходимо учесть IT-технологии, 3D-технологии, ИКТ, дистанционное, модульное, дуальное, кредитное обучение с учетом перспективы развития отрасли.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				количество конт рольных работ	курсовой проект (работа)		теоретические занятия	практические (лабораторно- практические) занятия	кур сов ой пр ое кт (р аб от а)	курсам *
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины					1448/0				1-2
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины (профессиональный казахский (русский) язык, профессиональный иностранный язык, история Казахстана, физическая культура)					376/448				2-3
СЭД 00	Социально-экономические дисциплины (культурология, основы философии, основы экономики, основы политологии и социологии, основы права)					180/180				2-3

ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины					924/910	382/364	522/526	20 /2 0	2-4
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке		+/+			72/72	22/22	50/50		
ОПД 02	Робототехника		+/+			48/54	28/20	20/34		
ОПД 03	Черчение		+/+			70/70		70/70		
ОПД 04	Электротехника и электроника	+/+				86/86	40/50	46/36		
ОПД 05	Техническая механика		+/+			82/72	32/22	50/50		
ОПД 06	Материаловедение		+/+			60/60	30/30	30/30		
ОПД 07	Основы взаимозаменяемости		+/+			60/60	30/30	30/30		
ОПД 08	Гидравлические и пневматические системы		+/+			38/30	20/20	18/10		
ОПД 09	Грузоподъемные и транспортные устройство	+/+		+		120/130	70/60	50/70		

ОПД 10	Основы обработки материалов и инструмент		+/+			140/140	50/50	90/90		
ОПД 11	Прикладная информатика		+/+			32/30	20/20	12/10		
ОПД 12	Охрана труда	+/+		+		56/46	20/20	36/26		
ОПД 13	Экономика и управление машиностроительным предприятием		+/+	+	+	60/60	20/20	20/20	20 /2 0	
СД 00	Специальные дисциплины					590/590	320/260	240/300	30 /3 0	2-4
СД 01	Металлорежущие оборудования	+/+		+		130/130	90/90	40/40		
СД 02	Технологическое оборудование отрасли		+/+	+		80/80	30/30	50/50		
СД 03	Технология машиностроения		+/+	+		100/100	40/40	60/60		
СД 04	Техническое обслуживание и ремонт оборудования	+/+		+	+	160/160	70/70	60/60	30 /3 0	

СД 05	Стандартизация		+/+			60/60	60/60			
СД 06	Нормирование и монтаж оборудования		+/+			60/60	30/30	30/30		
ДОО 00	Дисциплины, определяемые организацией образования **					82-460**/ 104-479**				
ПО и ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика					1332/1332				
ПП 01	Ознакомительная практика					108/108				
ПП 02	Слесарно-электромонтажная практика					108/108				
ПП 03	Слесарно-механическая практика					180/180				
ПП 04	Практика на приобретение рабочей профессии (слесарь-ремонтник, слесарь-электрик)					180/180				
ПП 05	Технологическая практика					324/324				
ПП 06	Преддипломная практика					216/216				

ДП	Дипломное проектирование					216/216			
ПА 00	Промежуточная аттестация					180/108			
ИА 00	Итоговая аттестация					72/72			
ИА 01	Итоговая аттестация***					60/60			
ИА 02 (ОУППК)	Оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации					12/12			
	Итого на обязательное обучение					5184/3744			
К	Консультации		не более 100 часов на учебный год						
Ф	Факультативные занятия		не более 4-х часов в неделю в период теоретического обучения						
	Всего					5800/4320			

Примечание: ООД – общеобразовательные дисциплины; ОГД – общегуманитарные дисциплины; СЭД социально-экономические дисциплины; ОПД – общепрофессиональные дисциплины; СД – специальные дисциплины; ДОО – дисциплины, определяемые организацией образования с учетом требований работодателей; ПО – производственное обучение; ПП – профессиональная практика; ДП – дипломное проектирование, ПА – промежуточная аттестация; ИА – итоговая аттестация; ОУППК – оценка уровня профессиональной подготовленности и присвоение квалификации; К – консультации; Ф – факультативные занятия.

* В соответствии с ГОСО ТипО обязательным для исполнения в типовом учебном плане является перечень дисциплин. Формы контроля (количество курсовых работ, контрольных работ, экзаменов), порядок изучения дисциплин (распределение по курсам) являются примерными и могут изменяться в зависимости от форм обучения, специфики специальностей, местных и других условий (обстоятельств), в т.ч. в соответствии с потребностями работодателей.

** Объем часов на дисциплины, определяемой организацией образования, может быть увеличен за счет сокращения объема

часов (до 25%) циклов общепрофессиональных и специальных дисциплин.

*** Рекомендуемые формы итоговой аттестации: защита дипломного проекта

Примерный перечень учебно-производственных оборудования и технических средств обучения определяются исходя из содержания образовательных программ по дисциплинам соответствующей специальности.

Перечень учебно-производственных оборудования и технических средств обучения для оснащения конкретного учебного заведения определяется учебным заведением совместно с предприятием-партнером, для которого готовятся кадры с учетом рабочих учебных программ. При этом необходимо учесть IT-технологии, 3D-технологии, ИКТ, дистанционное, модульное, дуальное, кредитное обучение с учетом перспективы развития отрасли.

Приложение 544
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 22 января 2016 года № 72

Приложение 939
к приказу Министра образования
и науки Республики Казахстан
от 15 июня 2015 года № 384

Типовые учебные программы технического и профессионального образования по специальности:

Технология машиностроения (по видам)

Содержание программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (повышенный уровень)

Индекс циклов и дисциплин	Наименование и основные разделы дисциплины, практики	Формируемые знания, умения и навыки	Код формируемой компетенции
ООД 00	Общеобразовательные дисциплины		
ОГД 00	Общегуманитарные дисциплины		
ОГД 01	Профессиональный казахский (русский) язык Понятия профессиональных терминов, название инструментов и оборудования машиностроения, значение	Знания: - закона о языке РК;	БК 1, 5, 6

	<p>машиностроительно-экономических терминов. Профессиональное и конструктивное общение.</p>	<p>- профессиональных терминов, использование их на практике.</p> <p>Умения :</p> <p>- правильно сформулировать мысли письменно и устно при ответе на вопросы, освоить профессиональные термины и применять их на практике;</p> <p>- грамотно излагать мысли, заполнить технические документации, составлять технологические и конструкторские документации на казахском и русском языках.</p>	
ОГД 02	<p>Профессиональный иностранный язык</p> <p>Умение слушать, читать, писать и говорить по выбранной специальности. Развитие навыков межкультурной коммуникации в профессиональной сфере.</p>	<p>Знания :</p> <p>- значения и возможности употребления новых лексических единиц, определенных программой.</p> <p>Умения :</p> <p>- работать с техническими текстами,</p> <p>чтение с общим охватом содержания;</p> <p>- правильно переводить специфические лексико-грамматические явления, характерные для машиностроения;</p>	БК 1,5,6

		- грамотно излагать содержание технической документации, переводить технологические и конструкторские документации на иностранный язык.	
ОГД 03	История Казахстана		
ОГД 04	Физическая культура Сохранение и укрепление здоровья, психофизическая подготовка и самоподготовка к спорту. Развитие физических качеств	Знания: - развития психофизических качеств, воспитания профессионально-прикладных умений и навыков. Умения: - развивать физические качества: быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость; - соблюдать основы физической культуры и здорового образа жизни, основ физического самосовершенствования и самовоспитания.	БК 1, 5, 6
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
	Квалификация: 101403 2 - Слесарь-ремонтник		
ОПД 01	Делопроизводство на государственном языке Понятие о делопроизводстве и корреспонденции, история возникновения делопроизводства, способы создания документов, характеристика, особенности оформления, состав документов, способы документирования на компьютере, оформление трудовых отношений,	Знания: - способов создания и методику составления служебного письма, документов; - правила оформления документов;	БК 1, 5, 6

	номенклатура дел, технология организации делопроизводства	<ul style="list-style-type: none"> - регистрацию исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов. 	
ОПД 02	<p>Робототехника</p> <p>Общие сведения о робототехнических комплексах</p> <p>Понятие о манипуляторах, их принцип работы, особенности, способы программирования на робототехнических комплексах</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -способов создания специальных программ на роботах. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу на робототехнических комплексах; -выбрать марку робототехнических комплексов; -применение РТК на производстве. 	<p>БК 1, 2, 3, 7, 9</p> <p>ПК 2.3.9</p>
ОПД 03	<p>Черчение</p> <p>Правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих правил оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, чертежный шрифт, нанесение размеров. 	<p>БК 6</p>

	<p>и приемы основных геометрических построений,</p> <p>Основные правила выполнения и обозначения сечений и их назначение,</p> <p>Условности изображения и обозначения резьбы,</p> <p>способы построения разверток преобразованных геометрических тел, выполнения схем с помощью инженерно-технических программ КОМПАС 3D, AutoCAD, САМ, САЕ, 3D Max и т.д.</p>	<p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой - свободно ориентироваться при выборе инженерно-технических программ КОМПАС 3D, AutoCAD, САМ, САЕ, 3D Max и т.д. для разработки конструкторской документации. 	
ОПД 04	<p>Электротехника и электроника</p> <p>Электротехника: Основы электротехники, трехфазная система и их соединение, синхронные и асинхронные машины переменного и постоянного тока,</p> <p>трансформаторы, электроприводы и их виды, ремонт электрических установок и ТБ.</p> <p>Электроника: основы электроники, полупроводниковые приборы и электроизоляционные материалы, измерение электрических и неэлектрических величин, электронные генераторы, интегральные схемы, электронные устройства автоматики</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -условных обозначений элементов электротехники и электроники; -принципы построения электрических схем. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять реальные электрические схемы по программе: «Электрик», «Workbench»; -работать на виртуальных тренажерах; -работать по программе: «Электрик», «Workbench». 	<p>БК 2, 3, 4</p> <p>ПК 2.3.4</p>

	и вычислительной техники, программа «Workbench, Электрик»	-различать элементы автоматики.	
ОПД 05	<p>Допуски и технические измерения</p> <p>Понятие о допусках и посадках. Общие понятие о метрологии и технических измерений, простые и сложные измерительные приборы, особенности универсальных измерительных средств и измерительные автоматы, методы и средства активного контроля</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -требований Государственного технического регулирования РК; -классификации измерительных средств. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -делать правильные замеры с помощью средств измерения; -работать на средствах контроля; -выбрать правильные параметры допусков и посадков. 	<p>БК 3, 4, 7</p> <p>ПК 2.3.6</p>
ОПД 06	<p>Гидравлические и пневматические системы</p> <p>Физические основы функционирования систем, основы гидростатики и гидродинамики, термодинамики, гидравлические и пневматические, комбинированные приводы, устройства, виды, типы, расчет гидро - и пневмосистем</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -устройств приводов технологического оборудования, работы и их применение; -номенклатуру трубопроводов, методику их расчета и регулирования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять принципиальные схемы приводов; -рассчитывать устройство пневмо- и гидродвигателей. 	<p>БК 3, 9,</p> <p>ПК 2.3.2</p>

<p>ОПД 07</p>	<p>Грузоподъемные и транспортные устройства Назначение грузоподъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом</p>	<p>Знания : -классификаций грузоподъемных и транспортных средств; -развития навыков строповки заготовок и деталей; -выполнения такелажных работ.</p> <p>Умения : -производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель; -соблюдать техники безопасности; -составлять сборочные чертежи конструкции грузоподъемных и транспортных средств; -производить ремонтные работы.</p>	<p>БК 2,3,8 ПК 2.3.2 ПК2.3.8</p>
<p>ОПД 08</p>	<p>Основы технология машиностроения Виды и типы производства. Особенности обработки материалов и инструментов. Виды обработки изделий. Планово-предупредительные работы ремонтного хозяйства. Расчеты режимов резания при различных обработках изделий, норма времени, методы нормирования трудовых процессов; технология сборки машин</p>	<p>Знания : -определения видов и типов производства; -работы отдела главного механика и его структурных подразделений.</p> <p>Умения :</p>	<p>БК 1,3,7 ПК 2.3.7</p>

		<p>-проектировать слесарно-сборочный участок для изготовления, восстановления и ремонта деталей различных конструкций;</p> <p>-подбирать нормативы для технического нормирования по ГОСТу;</p> <p>-использовать внедрение модернизированных, эффективных оборудования в производство.</p>	
ОПД 09	<p>Охрана труда Правовые и организационные, нормативные вопросы по охране труда;законодательство об охране труда в РК;системы стандартов охраны труда; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда;</p> <p>мероприятия по охране и безопасности труда; пожарная и электробезопасность, правила безопасной эксплуатации оборудования; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения, экология и охрана окружающей среды</p>	<p>Знания : -правил производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности.</p> <p>Умения : -оказывать первую помощь при производственной травме;</p> <p>-составлять акты по нетрудоспособности работающих;</p> <p>-разрабатывать мероприятия по экологии и охране окружающей среды;</p> <p>-составить акт производственного травматизма и несчастных случаев.</p>	БК 1,2,3,9
СД 00	Специальные дисциплины		

СД 01	<p>Технология ремонта типовых деталей и узлов технологического оборудования</p> <p>Общие понятия об типовых деталях и узлов технологического оборудования их особенности при ремонте и восстановления. Виды ремонтов</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -классификации типовых деталей и узлов технологического оборудования; -правил производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять износ деталей технологических оборудований; -выявлять дефекты в деталях оборудования; -составлять акты приема-передачи на ремонт оборудования; -составить акт испытания оборудования. 	<p>БК 2,3,4,8,10</p> <p>ПК 2.3.1</p> <p>ПК 2.3.3</p>
СД 02	<p>Спецтехнология</p> <p>Основы организации и управления процессов технологической подготовки производства.</p> <p>Единая система технологической документации по слесарному делу. Механизация и автоматизация контроля ремонтных работ. Возможные неполадки в технологических оборудованях и их устранение.</p> <p>Обязанности слесаря-ремонтника.</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов технологической подготовки производства; -правил производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -разработать технологические документации по слесарно-механическим и электрическим работам; 	<p>БК 2,3,4,7,8,</p> <p>ПК 2.3.5</p> <p>ПК 2.3.9</p>

	<p>Организация автоматизированного рабочего места слесаря-ремонтника.</p> <p>Инструкция по эксплуатации специального оборудования</p>	<p>-составлять график проведения текущих ремонтов оборудования;</p> <p>-разработать мероприятия по ремонтному хозяйству предприятия;</p> <p>-соблюдать правила по эксплуатации специальных оборудований.</p>	
СД 03	<p>Экономика предприятия</p> <p>Виды макро- и микроэкономики, предпринимательства, формы предприятий, организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата, издержки производства, маркетинг, формирование цен, финансы предприятия, налоговая система, производственный персонал предприятия, менеджмент.</p> <p>Разработать Бизнес-план</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - макро- и микроэкономики; -форм предпринимательства; -видов налоговых систем предприятия. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке труда; -принимать участие в решении управленческих задач; -рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда. 	БК 1, 5, 6
ПО и ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		

<p>ПП 01</p>	<p>Ознакомительная практика Знакомство с производством и их структурой</p>	<p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -истории возникновения машиностроения; -правила техники безопасности по слесарному делу; -виды электромонтажных работ. <p>Навыки :</p> <ul style="list-style-type: none"> - марки режущих и измерительных инструментов и металлорежущих оборудований; - организации рабочего места слесаря-электрика; - виды электромонтажных проводников, электродвигателей и трансформаторов. 	<p>БК 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9</p> <p>ПК 2.3.7</p>
<p>ПП 02</p>	<p>Слесарно-механическая практика Виды и технология разметки, правка, рихтовка, гибка, рубка и резка металла, сборка разъемных и неразъемных соединений; клепка, лужение и пайка; сварка, сборка деталей в комплекты, пригонка и регулировка деталей поступательного движения, сборка машин и регулировка их узлов, организация рабочего места слесаря – сборщика</p>	<p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - обязанностей слесаря; - классификации слесарных инструментов; - правил техники безопасности. <p>Навыки :</p> <ul style="list-style-type: none"> - сборка несложных узлов машин и оборудований; - марки слесарных инструментов; 	<p>БК 2, 3, 4, 5, 8, 10</p> <p>ПК 2.3.3</p> <p>ПК 2.3.9</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - режущими и измерительными инструментами; - производить сборочные работы. 	
ПП 03	<p>Практика на приобретение рабочей профессии</p> <p>Операционная система: виды, назначение, состав, загрузка. Ядро ОС, файловая система, рабочий стол ОС WINDOWS, основные понятия, функции, принципы, работа с дисками; архивирование, антивирусные программы, окна; панели инструментов, электронные позиционные таблицы на станках с ЧПУ. Диалоговые программы по обработке и диагностике машин и оборудования</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - систем для станков с ЧПУ; - программ ОС WINDOWS на станках с ЧПУ. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с управляющими программами станков с ЧПУ; - проводить компьютерную диагностику оборудования и машин; - программировать на станках ЧПУ. 	<p>БК 2,3,4,5,</p> <p>ПК 2.3.4</p> <p>ПК 2.3.7</p>
	<p>Практика на приобретение рабочей профессии (слесарь-электрик, слесарь-механосборщик)</p> <p>Устройство и наладка станков токарной группы, заточка режущих инструментов, обработка не сложных поверхностей деталей класса «вал», «втулка», «диск» и «фланец», наладка станков сверлильной, шлифовальной и фрезерной групп, подъемно-транспортных устройств, организация</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификация металлорежущих станков; - сборка устройств металлорежущих станков. <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить заточку инструмента; - производить сборку деталей; 	<p>БК 2,3,4,</p> <p>ПК 2.3.3</p> <p>ПК 2.3.5</p> <p>ПК 2.3.9</p>

	рабочего места слесаря сборщика, электрика	<ul style="list-style-type: none"> - производить наладку автоматизированных оборудовании и подъемно-транспортных устройств; - устранять неполадки во время работы на конвейерах. 	
ПП 04	<p>Технологическая практика Проектирование оснастки, выбор инструмента, нормирование технологического процесса, проектирование технологического процесса на разборку и сборку узлов оборудования, комплексные работы.</p> <p>Прием по акту технологического оборудования на восстановление и ремонт.</p> <p>Диагностика износа отдельных деталей и узлов машин и технологического оборудования.</p> <p>Разработка технологического процесса слесарных и ремонтных работ</p>	<p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды слесарных инструментов; - виды нормативных документов и справочных материалов по слесарному делу; - виды ремонта машин и оборудования. <p>Навыки :</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать по акту машин оборудования на ремонт и восстановительные работы; - определить износ деталей и механизмов машин и оборудования; - составлять акты приема по ППР, ТОР; - устанавливать графики проведения ремонта; - собрать материал по техпроцессу сборочного и ремонтного участков для разборки и сборки узлов оборудования. 	<p>БК 2,3,4,5,6,8</p> <p>ПК 2.3.1</p> <p>ПК 2.3.2</p> <p>ПК 2.3.3</p> <p>ПК 2.3.4</p>
ПП 05	<p>Преддипломная практика Подготовка к комплексному экзамену по профилирующим дисциплинам, определять</p>	<p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуры отдела слесарно-сборочного и ремонтного участков; 	БК 2,3,4,7

	<p>характеристики деталей и узлов, выбирать режущий и измерительный инструменты, осуществлять настройку станка, проводить правильные замеры поверхностей, диагностировать поломки машин и оборудования, принимать оптимальный вариант решения производственных ситуации, оформлять акты дефектации, устанавливать графики проведения ремонта оборудования.</p>	<p>-виды дефектов машин и оборудования.</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - восстанавливать изношенные детали и определять уровень износа деталей; - производить дефектацию деталей во время ремонта оборудования; - разрабатывать технологические процессы восстановления деталей. 	<p>ПК 2.3.7</p> <p>ПК 2.3.9</p>
--	--	---	---------------------------------

Содержание образовательной программы по циклам дисциплин и профессиональной практике (специалист среднего звена)

Квалификация: 101401 3 – Техник – технолог

СЭД 00	Социально-экономические дисциплины		
СЭД 01	<p>Культурология</p> <p>Понятие и сущность культуры.Формы культурного развития, их взаимосвязь и зависимость, прогнозирование перспективы изменений в культурно- историческом процессе, центры древней культуры и цивилизации.Номадизм как тип культуры и особенности кочевых культур.Сущность, законы, закономерности развития и функционирования культурных норм, а также источники их возникновения, сохранения и трансляции, ценить парадигмы и противоречия культуры 21 века.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -многообразных понятий культуры, сущности; -культуры в разных философских концепций; -многообразных форм мировой культуры и проблем интеграции культурных процессов. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать и формировать целостное представление о развитии и измерении культурных 	БК 5, 6

		явлений и процессов в обществе.	
СЭД 02	<p>Основы философии</p> <p>Понятие мировоззрения, исторические типы мировоззрения.</p> <p>Анализировать сложные современные реалии и условия формирования личности, ее свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основных понятий и категории -законов и закономерностей развития самой науки, а также мышления в общества; - основных разделов философии. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - творчески мыслить и развивать продуктивное мышление в отношении человека, природы и Общества. 	БК 5, 6
СЭД 03	<p>Основы политологии и социологии</p> <p>Политико-социальные взаимосвязи в системе общественных отношений. Явление политики, роль политики жизнедеятельности, эволюция видов власти, особенности развития современной политики РК и Казахстан - 2050.</p> <p>Прикладная социология в современном мире. Основные идеи, концепции, методы, способы, процедура политико-социальной деятельности, анализ, прогноз, происходящих в мире событий на</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тенденций развития политических процессов в Республике Казахстан и мире. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -анализировать и давать оценку политическим событиям происходящих в современном мире. 	БК 5, 6

	<p>межнациональном и международном уровне. Развитие политической культуры и различить сходство и различие политики и морали.</p>		
СЭД 04	<p>Основы экономики Экономические отношения, принципы и ведения хозяйства, законов и закономерностей развития экономических процессов и явлений. Экономические термины, закономерности и принципы рыночной экономики, основы экономики производства и потребления, современные организационно- правовые формы предпринимательской деятельности в Казахстане.</p>	<p>Знания: -закономерностей развития экономических процессов и явлений о системе экономических отношений по поводу производства, распределения, обмена и потребления материальных благ, направленных на повышение эффективности производства.</p> <p>Умения: -осуществлять сравнительный анализ экономических процессов и явлений, прогнозировать перспективы их развития и изменения.</p>	БК 5, 6
СЭД 05	<p>Основы права Теории происхождения государства и права, понятие права структуры и нормы права. Основы Конституционного, административного, гражданского и трудового права. Уголовное, налоговое и семейное права. Казахстан- субъект современного международного права.</p>	<p>Знания: -основ теории государства и права, понятий и принципов конституционного права, трудового права, гражданского права, уголовного права, семейного права, экологического права, взаимоотношение и взаимосвязь права и государства;</p> <p>-Конституции РК и правовой статус человека и гражданина РК, понятия и принципов правосудия, систему судебных органов Казахстана, правовой статус Президента РК и функции Правительства РК, Парламента РК;</p>	БК 5, 6

		<p>-значений тенденций совершенствования законодательства РК, правовое регулирование предпринимательской деятельности, основ налогового законодательства РК.</p> <p>Умения :</p> <p>-характеризовать целостность материального мира, взаимосвязь общества и права анализировать нормативные правовые акты;</p> <p>-пользоваться практическими навыками правильного применения полученных юридических знаний в повседневной жизни.</p>	
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	<p>Делопроизводство на государственном языке</p> <p>Понятие о делопроизводстве и корреспонденции; история возникновения делопроизводства, способы создания документов, характеристика, особенности оформления, состав документов, способы документирования на компьютере, оформление трудовых отношений, номенклатура дел, технология организации делопроизводства</p>	<p>Знания :</p> <p>-способов создания и методику составления служебного письма, документов;</p> <p>-правил оформления документов;</p> <p>-регистрации исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ.</p> <p>Умения :</p> <p>-унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД) ;</p>	БК 2, 5, 6

		<p>-организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком;</p> <p>-вести учет, хранить и контролировать исполнение документов.</p>	
ОПД 02	<p>Робототехника Общие сведения о робототехнических комплексах</p> <p>Понятие о манипуляторах, их принцип работы, особенности, способы программирования на робототехнических комплексах</p>	<p>Знания: -способов создания специальных программ на роботах.</p> <p>Умения: - организовывать работу на робототехнических комплексах; -выбрать марку робототехнических комплексов; -применение РТК на производстве.</p>	<p>БК 1,2,3,7,9</p> <p>ПК 3.1.6</p> <p>ПК 3.1.7</p>
ОПД 03	<p>Черчение Правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД и приемы основных геометрических построений,</p> <p>Основные правила выполнения и обозначения сечений и их назначение,</p> <p>Условности изображения и обозначения резьбы,</p>	<p>Знания: - общих правил оформления чертежей: форматы, масштабы, типы линий, чертежный шрифт, нанесение размеров.</p> <p>Умения: - выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой</p> <p>- свободно ориентироваться при выборе инженерно-технических программ КОМПАС 3D, AutoCAD, САМ, САЕ,</p>	<p>БК 6</p> <p>ПК 3.1.4</p>

	<p>способы построения разверток преобразованных геометрических тел, выполнения схем с помощью инженерно-технических программ КОМПАС 3D, AutoCAD, САМ, САЕ, 3D Max и т.д.</p>	<p>3D Max и т.д. для разработки конструкторской документации.</p>	
ОПД 04	<p>Электротехника и электроника</p> <p>Электротехника: Основы электротехники, трехфазная система и их соединение, синхронные и асинхронные машины переменного и постоянного тока, трансформаторы, электроприводы и их виды, ремонт электрических установок и ТБ.</p> <p>Электроника: основы электроники, полупроводниковые приборы и электроизоляционные материалы, измерение электрических и неэлектрических величин, электронные генераторы, интегральные схемы, электронные устройства автоматики и вычислительной техники, программа «Workbench, Электрик»</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -условных обозначения элементов электротехники и электроники; -принципов построения электрических схем. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять реальные электрические схемы по программе: «Электрик», «Workbench»; -работать на виртуальных тренажерах; -работать по программе: «Электрик», «Workbench». -различать элементы автоматики. 	<p>БК 2, 3, 4</p> <p>ПК 3.1.6</p> <p>ПК 3.1.7</p>
ОПД 05	<p>Техническая механика</p> <p>Основы технической механики: статика, аксиомы статики, кинематика, теорема кинематики, динамика, аксиомы динамики, силы инерции, метод кинетостатики, трение, работа сопротивление материалов,</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основных понятий и законов технической механики; -сопротивлений материалов, различные соединения деталей машин; 	<p>БК 1, 2, 3, 6</p> <p>ПК 3.1.7</p>

	<p>кручение, изгиб и жесткость детали машин, валы и оси, опоры, муфты, виды соединения деталей машин</p>	<p>-основных понятий, законы механики твердого тела.</p> <p>умения :</p> <p>-читать машиностроительные чертежи соединения деталей машин;</p> <p>-рассчитывать прочность детали машин;</p> <p>-проектировать виды соединений деталей машин.</p>	
<p>ОПД 06</p>	<p>Материаловедение</p> <p>Виды конструкционных материалов и требования, предъявляемые к ним. Способы производства стали и чугуна, основы металловедения и термической обработки, промышленного использования основных конструкционных и инструментальных материалов и методов получения заготовок</p>	<p>Знания :</p> <p>-материалов, используемые при изготовлении деталей машин и механизмов, режущего, измерительного инструментов и эталонов;</p> <p>-основ конструирования заготовок.</p> <p>Умения :</p> <p>-определять основные характеристики материалов;</p> <p>-выбирать марку материала для различных деталей и инструментов;</p> <p>-назначить способы термической обработки материалов;</p> <p>-выбирать наиболее рациональный способ получения заготовок;</p>	<p>БК 1,2,3,4</p> <p>ПК 3.1.3</p>

ОПД 07	<p>Нормирование точности</p> <p>Точность при обработке заготовки и деталей в машиностроении; система допусков и посадок; метрология; виды, методы и погрешности измерений; государственная система обеспечения единства измерений; средства измерений и контроля размеров и шероховатость поверхности; государственный надзор за средствами измерения; нормоконтроль; качества продукции</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -классификаций государственной системы обеспечения средств измерения; -виды, методы и погрешности измерений. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять системы допусков и посадок; -замерять с помощью средств измерений поверхностей деталей; -замерять с помощью средств измерений поверхностей деталей. 	<p>БК 2,3</p> <p>ПК 3.1.3</p>
ОПД 08	<p>Гидравлические и пневматические системы</p> <p>Физические основы функционирования систем: основы гидростатики и гидродинамики, термодинамики, гидравлические и пневматические, комбинированные приводы; устройства, виды, типы, расчет гидро- и пневмосистем</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -устройств приводов технологического оборудования, работу и их применение; -номенклатуры трубопроводов, методику их расчета и регулирования. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -составлять принципиальные схемы приводов; -рассчитывать устройство пневмо- и гидродвигателей. 	<p>БК 3,9</p> <p>ПК 3.1.6</p> <p>ПК 3.1.7</p>
ОПД 09	<p>Организация, автоматизация и оборудования машиностроительного производства</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -структур машиностроительного 	<p>БК 1,2,3,7</p>

	<p>Структура, типы и характеристики машиностроительного производства и его организация, производственный процесс, технологические процессы, поточное, автоматизированное, вспомогательное производство. Управляющие системы технологических оборудований, гибких производственных систем, промышленные приборы и средства автоматизации,</p> <p>система технической диагностики и автоматического контроля, автоматизированное проектирование и обеспечение САП. Автоматические линии (АЛ), гибкие производственные системы (ГПС) и их значение; конвейеры, загрузочные устройства, механизация и автоматизация складских работ, устройство для транспортирования отходов производства</p>	<p>производства;</p> <p>-системы автоматического контроля и регулирования;</p> <p>-элементов автоматизики;</p> <p>виды автоматических линий ГПС, РТК, АЛ.</p> <p>Умения :</p> <p>-компетентно организовать работу машиностроительных производств;</p> <p>-проводить обработку на автоматических линиях;</p> <p>-диагностировать систему автоматического контроля;</p> <p>-проектировать и обеспечивать САП;</p> <p>-выбрать марки автоматических линий, гибких производственных систем, робототехники, конвейеров.</p>	<p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.5</p> <p>ПК 3.1.7</p>
ОПД 10	<p>Программирование для автоматизированного оборудования</p> <p>Управляющие программы (УП), этапы разработки системы координат станка, деталей, инструмента, элементы траектории движения инструмента, структура УП и ее формат, кодирование, запись, контроль и</p>	<p>Знания :</p> <p>-структуры и этапы разработки УП.</p> <p>Умения :</p> <p>-кодировать и редактировать элементы УП;</p>	<p>БК 2, 3, 4</p> <p>ПК 3.1.2</p>

	редактирование УП программирование обработки типовой детали на станке с ЧПУ	-обрабатывать с применением инженерно-технических программ и производить диагностику станков с ЧПУ; -диагностировать машины и оборудования.	
ОПД 11	<p>Охрана труда Правовые и организационные, нормативные вопросы по охране труда; законодательство об охране труда в РК; системы стандартов охраны труда; производственный травматизм и заболеваемость; факторы, влияющие на условия труда;</p> <p>мероприятия по охране и безопасности труда; пожарная и электробезопасность, правила безопасной эксплуатации оборудования; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения, экология и охрана окружающей среды</p>	<p>Знания: -правил производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности.</p> <p>Умения: -оказывать первую помощь при производственной травме;</p> <p>-составлять акты по нетрудоспособности работающих;</p> <p>-разрабатывать мероприятия по экологии и охране окружающей среды;</p> <p>-составить акт производственного травматизма и несчастных случаев.</p>	БК 1,2,3,9
ОПД 12	<p>Экономика и управление машиностроительным предприятием Виды макро- и микроэкономики, предпринимательства, формы предприятий, организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата, издержки производства, маркетинг, формирование цен, финансы предприятия,</p>	<p>Знания: -макро- и микроэкономики;</p> <p>-форм предпринимательства;</p> <p>-видов налоговых систем предприятия.</p>	БК 1,5,6 ПК 3.1.2

	налоговая система, производственный персонал предприятия, менеджмент. Разработать Бизнес-план	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке труда; -принимать участие в решении управленческих задач; -рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда; -составить бизнес-план. 	
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	<p>Процессы формообразования и инструменты</p> <p>Физико-химические основы процессов формообразования; формообразование заготовок различным методом литья, различные методы обработки на металлообрабатывающих станках; лазерная и плазменная обработка, виды, типы и расчет инструментов на прочность</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -физико-химических свойств материалов; -методов получения заготовок; -методики назначения режимов резания обработки. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять виды обработки и оборудования; - выбирать технологическую оснастку, режущий и измерительный инструмент; -выбрать материал для заготовки. 	<p>БК 1,2,3,4,5,6</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.4</p> <p>ПК 3.1.6</p>

СД 02	<p>Технологическое оборудование</p> <p>Оборудование заготовительных цехов, сварочных производств, металлообрабатывающие станки, виды, устройства, кинематика, наладка, подъемно-транспортные машины, испытание металлообрабатывающих станков, диагностирование станочных систем, транспортировка, монтаж, паспортизация</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов технологических оборудований машиностроительного производства; -назначения станков с ЧПУ. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -диагностировать станочные системы; -составлять акты по ремонту металлообрабатывающего оборудования и различать кинематические схемы; -выбрать марку технологического оборудования; -демонтировать и монтировать узлы и механизмы технологического оборудования. 	<p>БК 1, 2, 3, 4, 5, 8</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.7</p>
СД 03	<p>Технологическая оснастка</p> <p>Станочные приспособления, установочно-зажимные устройства, механизированные приводы, делительные и поворотные устройства, универсально-сборно-разборные приспособления, методика проектирования станочных приспособлений, вспомогательные оснастки</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов универсальных станочных Приспособлений. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять выбор базы заготовки; -выбрать современную технологическую оснастку; 	<p>БК 1, 2, 3, 4, 5, 8</p> <p>ПК 3.1.1</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.7</p>

		-проектировать технологические оснастки.	
СД 04	<p>Технология машиностроения</p> <p>Технологический процесс и точность механической обработки детали, припуски на механическую обработку, разработка расчетно-технологических карт для станков с ЧПУ, норма времени, методы нормирования трудовых процессов, технология сборки машин, проектирование участка механических и сборочных цехов</p>	<p>Знания:</p> <p>-производственных и технологических процессов;</p> <p>- инженерной графики.</p> <p>Умения:</p> <p>-проектировать механический участок для изготовления деталей различных конструкций;</p> <p>-рассчитывать режимы резания по видам обработки детали;</p> <p>-составлять экономическо-расчетные показатели производства;</p> <p>-использовать внедрение новых модернизированных, эффективных оборудований в производство.</p>	<p>БК 1,2,3,4</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.4</p> <p>ПК 3.1.7</p>
ПО и ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		
ПП 01	<p>Ознакомительная практика</p> <p>Знакомство с производством и их структурой</p>	<p>Умения:</p> <p>-истории возникновения машиностроения;</p> <p>-правила техники безопасности.</p> <p>Навыки:</p>	<p>БК 1,2,3,4,5,9</p>

		<p>-пользоваться режущими и измерительными инструментами и металлорежущими оборудованями;</p> <p>-свободно ориентироваться в типах машиностроения.</p>	
ПП 02	<p>Слесарно-механическая практика Виды и технология разметки, правка, рихтовка, гибка, рубка и резка металла, сборка разъемных и неразъемных соединений, клепка, лужение и пайка, сварка, сборка деталей в комплекты, пригонка и регулировка деталей поступательного движения, сборка машин и регулировка их узлов, организация рабочего места слесаря – сборщика</p>	<p>Умения:</p> <p>-обязанностей слесаря;</p> <p>-классификаций слесарных инструментов;</p> <p>-правил техники безопасности.</p> <p>Навыки:</p> <p>-организовывать рабочее место слесаря;</p> <p>-использовать слесарные инструменты;</p> <p>-пользоваться режущими и измерительными инструментами.</p>	<p>БК 2,3,4,5,7</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.1.3</p> <p>ПК 3.1.6</p> <p>ПК 3.1.7</p>
ПП 03	<p>Практика на приобретение рабочей профессии Операционная система: виды, назначение, состав, загрузка. Ядро ОС, файловая система, рабочий стол ОС WINDOWS, основные понятия, функции, принципы, работа с дисками, архивирование, антивирусные программы, окна, панели инструментов, электронные позиционные</p>	<p>Умения:</p> <p>-видов операционных систем для станков с ЧПУ;</p> <p>-программы ОС WINDOWS на станках с ЧПУ.</p> <p>Навыки:</p> <p>-работать с управляющими программами ЧПУ;</p>	<p>БК 1,2,3,4,5,7</p> <p>ПК 3.1.2</p> <p>ПК 3.1.3</p>

	таблицы на станках с ЧПУ, диалоговые программы по обработке и диагностике машин и оборудования	-проводить компьютерную диагностику оборудования и машин; -программировать на станках ЧПУ.	ПК 3.1.5 ПК 3.1.7
	Практика на приобретение рабочей профессии (токарь, фрезеровщик, шлифовщик) Устройство и наладка станков токарной группы; заточка режущих инструментов, обработка деталей класса «вал», «втулка», «диск» и «фланец», нарезание наружных и внутренних резьб, обработка шпинделей, фасонных поверхностей, корпусных деталей, устройство и наладка станков токарной, сверлильной, шлифовальной и фрезерной групп, фрезерование пазов, уступов, плоскостей, обработка шлиц поверхностей, организация рабочего места токаря, фрезеровщика, шлифовщика	Умения: -классификации металлорежущих станков; -устройства металлорежущих станков. Навыки: -производить заточку инструмента; -обрабатывать детали различных конфигураций; -производить наладку оборудования во время поломки; -устранять нарушения во время работы на металлорежущих станках.	БК 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9 ПК 3.1.2 ПК 3.1.3 ПК 3.1.5 ПК 3.1.6 ПК 3.1.7
ПП 04	Технологическая практика Выбор исходных данных для построения технологического процесса на механическую обработку; выбор заготовок; расчет режимов резания; проектирование оснастки; выбор инструмента; нормирование технологического процесса; комплексные работы	Умения: -требований ГОСТ, ЕСКД, ЕСТД; -видов нормативных документов и справочных материалов. Навыки: -проектировать технологические процессы изготовления деталей;	БК 3, 5, 7 ПК 3.1.1 ПК 3.1.5

		<p>-самостоятельно выбирать материалы заготовки;</p> <p>-подбирать по паспорту для обработки соответствующие оборудования;</p> <p>-организовывать рабочие места.</p>	
ПП 05	<p>Преддипломная практика</p> <p>Проектировать производственные процессы; оформлять, читать чертежи, схемы, определять характеристики деталей и узлов, выбирать режущий и измерительный инструменты, рассчитывать режимы резания и осуществлять настройку станка, выбирать рациональный способ получения заготовки, проектировать несложную технологическую оснастку, разрабатывать и внедрять управляющие программы для обработки простых деталей на станках с ЧПУ</p>	<p>Умения:</p> <p>-структуры отдела ОГТ;</p> <p>-структуры производственных процессов.</p> <p>Навыки:</p> <p>-проводить паспортизацию металлорежущих оборудований;</p> <p>-разрабатывать технологические процессы изготовления деталей;</p> <p>- разработка механического участка с годовой программой выпуска изделий.</p>	<p>БК 7</p> <p>ПК 3.1.1</p>
Специалист среднего звена 101402 3 - Техник-механик			
ОПД 00	Общепрофессиональные дисциплины		
ОПД 01	<p>Делопроизводство на государственном языке</p> <p>Понятие о делопроизводстве и корреспонденции, история возникновения делопроизводства, способы создания документов, характеристика, особенности оформления, состав документов, способы</p>	<p>Знания:</p> <p>- способов создания и методику составления служебного письма, документов;</p>	<p>БК 1,5,6</p>

	<p>документирования на компьютере, оформление трудовых отношений, номенклатура дел, технология организации делопроизводства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - правил оформления документов; - регистрации исходящей и входящей корреспонденции с применением различных программ. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - унифицировать систему организационно-распорядительной документации (ОРД); - организовывать работу с документами, документооборотом, документопотоком; - вести учет, хранить и контролировать исполнение документов. 	
ОПД 02	<p>Робототехника</p> <p>Общие сведения о робототехнических комплексах</p> <p>Понятие о манипуляторах, их принцип работы, особенности, способы программирования на робототехнических комплексах</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -способов создания специальных программ на роботах. <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу на робототехнических комплексах; -выбрать марку робототехнических комплексов; -применение РТК на производстве. 	<p>БК 1,2,3,7,9</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.4</p> <p>ПК 3.2.7</p>
ОПД 03	<p>Черчение</p> <p>Правила выполнения чертежей в соответствии с основными стандартами ЕСКД</p>	<p>Знания :</p>	<p>БК 6</p>

	<p>и приемы основных геометрических построений,</p> <p>основы прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости и способы построения несложных аксонометрических изображений.</p> <p>Основные правила выполнения и обозначения сечений и их назначение,</p> <p>основные правила выполнения и обозначения простых и сложных разрезов.</p> <p>Условности изображения и обозначения резьбы,</p> <p>способы построения разверток преобразованных геометрических тел, выполнения схем с помощью проставление ремонтных размеров на восстанавливающие детали инженерно-технических программ КОМПАС 3D, AutoCAD, САМ, САЕ, 3D Max и т.д.</p>	<p>-общих правил оформления чертежей, форматы, масштабы, типы линий, чертежный шрифт, нанесение размеров.</p> <p>Умения :</p> <p>-выполнять несложные сборочные и строительные чертежи, пользоваться ЕСКД и справочной литературой;</p> <p>-свободно ориентироваться при выборе инженерно-технических программ КОМПАС 3D, AutoCAD, САМ, САЕ, 3D Max и т.д. для разработки конструкторской документации;</p> <p>-проставить на ремонтные схемах размеры на восстанавливающие детали.</p>	
ОПД 04	<p>Электротехника и электроника</p> <p>Электротехника: Основы электротехники, трехфазная система и их соединение; синхронные и асинхронные машины переменного и постоянного тока;</p>	<p>Знания :</p> <p>-условных обозначения элементов электротехники и электроники;</p>	<p>БК 2,3,4</p> <p>ПК 3.2.4</p>

	<p>трансформаторы; электроприводы и их виды; ремонт электрических установок и ТБ; Электроника: основы электроники; полупроводниковые приборы и электроизоляционные материалы; измерение электрических и неэлектрических величин; измерительные, фотоэлектронные приборы; электронные генераторы, интегральные схемы, электронные устройства автоматики и вычислительной техники; программа «Workbench, Электрик»</p>	<p>-принципов построения электрических схем.</p> <p>Умения:</p> <p>-составлять реальные электрические схемы по программе: «Электрик», «Workbench»;</p> <p>-работать на виртуальных тренажерах;</p> <p>-работать по программе: «Электрик», «Workbench».</p> <p>-различать элементы автоматики;</p> <p>- самостоятельно определять электрические схемы электрические двигателей станка</p>	
ОПД 05	<p>Техническая механика</p> <p>Основы технической механики: статика; аксиомы статики; кинематика: теорема кинематики; динамика; аксиомы динамики; силы инерции; метод кинетостатики; трение, работа сопротивление материалов; кручение, изгиб и жесткость детали машин: валы и оси, опоры, муфты, виды соединения деталей машин</p>	<p>Знания:</p> <p>-основных понятий и законов технической механики;</p> <p>-сопротивления материалов, различные соединения деталей машин;</p> <p>-основных понятий, законов механики твердого тела.</p> <p>Умения:</p> <p>-читать машиностроительные чертежи соединения деталей машин;</p> <p>-рассчитывать прочность детали машин;</p>	<p>БК 2, 3, 6</p> <p>ПК 3.2.3</p>

		-проектировать виды соединений деталей машин.	
ОПД 06	<p>Материаловедение Виды конструкционных материалов и требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Способы производства стали и чугуна, основы металловедения и термической обработки; промышленного использования основных конструкционных и инструментальных материалов и методов получения заготовок</p> <p>Материалы под ремонтника размеры восстанавливаемых деталей</p>	<p>Знания: _</p> <p>-материалов, используемых при изготовлении деталей машин и механизмов, режущего, измерительного инструментов и эталонов;</p> <p>-основ конструирования заготовок.</p> <p>Умения:</p> <p>-определять основные характеристики материалов;</p> <p>-выбирать марку материала для различных деталей и инструментов;</p> <p>-назначить способы термической обработки материалов;</p> <p>-выбирать наиболее рациональный способ получения заготовок;</p> <p>-выбирать марку материалов под восстанавливаемые детали.</p>	БК 1, 2, 3, 4
ОПД 07	<p>Основы взаимозаменяемости и технических измерений Значение взаимозаменяемости при современных организациях производства, основные понятия о взаимозаменяемости,</p>	<p>Знания:</p> <p>-требований Государственного технического регулирования РК;</p>	БК 2, 3 ПК 3.2.3

	<p>точности, допусках, посадках и технических измерениях, метрология, универсальные измерительные средства и измерительные автоматы, методы и средства контроля</p>	<p>-классификации измерительных средств.</p> <p>Умения:</p> <p>-правильные замеры с помощью средств измерения;</p> <p>-работать на средствах контроля;</p> <p>-выбрать правильные параметры допусков и посадков.</p>	
ОПД 08	<p>Гидравлические и пневматические системы</p> <p>Физические основы функционирования систем, основы гидростатики и гидродинамики, термодинамики, гидравлические и пневматические, комбинированные приводы, устройства, виды, типы, расчет гидро - и пневмосистем</p>	<p>Знания:</p> <p>-устройства приводов технологического оборудования, работу и их применение;</p> <p>-номенклатуры трубопроводов, методику их расчета и регулирования.</p> <p>Умения:</p> <p>-составлять принципиальные схемы приводов;</p> <p>-рассчитывать устройство пневмо- и гидродвигателей.</p>	<p>БК 3,9</p> <p>ПК 3.2.1</p>
ОПД 09	<p>Грузоподъемные и транспортные устройства</p> <p>Назначение грузоподъемных машин; выполнение такелажных работ при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов; транспортирующие машины непрерывного действия, с тяговым и бестяговым органом</p>	<p>Знания:</p> <p>-классификаций грузоподъемных и транспортных средств;</p> <p>-развития навыков строповки заготовок и деталей;</p> <p>-выполнения такелажных работ.</p> <p>Умения:</p>	<p>БК 2,3,8</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.8</p>

		<p>-производить разбраковку, расчет на прочность грузовых крюков, петель;</p> <p>-соблюдать техники безопасности;</p> <p>-составлять сборочные чертежи конструкции грузоподъемных и транспортных средств;</p> <p>-производить ремонтные работы.</p>	
ОПД 10	<p>Основы обработки материалов и инструментов</p> <p>Материалы для изготовления режущего инструмента и требования к ним. Основы обработки материалов резанием. Расчет режимов резания при сверлении, зенкерования, развертывании, фрезеровании, шлифовании, зубонарезании. Обработка заготовок методами пластического деформирования, плазменные, ультразвуковые обработки</p>	<p>Знания:</p> <p>-видов обработки;</p> <p>-установки деталей и их погрешности базирования, отклонения от размеров;</p> <p>-видов измерительных инструментов.</p> <p>Умения:</p> <p>-рассчитывать режимы резания обработки деталей,</p> <p>-выбирать технологические оснастки, режущие и измерительные инструменты.</p> <p>-обрабатывать заготовки методом пластического деформирования и ультразвуком.</p>	<p>БК 1, 2, 3, 4,</p> <p>ПК 3.2.7</p>
ОПД 11	<p>Прикладная информатика</p> <p>Офисные программы. Языки программирования. Вычисление</p>	<p>Знания:</p> <p>-интернета, локальной сети, HTML.</p>	<p>БК 5, 7</p>

	<p>математических и статистических функций. Демонстрирование в Power Point Программное обеспечение. Операционные системы графические функции. Сеть Интернет. Corel Draw, Photo Shop, Corel Photo Paint</p>	<p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -создавать электронную почту (e-mail); использовать языки программирования, применять офисные программы на практике; -свободно ориентироваться при выборе инженерно-технических программ для разработки конструкторской документации по специальности. 	
<p>ОПД 12</p>	<p>Охрана труда Правовые и организационные, нормативные вопросы по охране труда; законодательство об охране труда в РК; системы стандартов охраны труда; производственный травматизм и заболеваемость;</p> <p>факторы, влияющие на условия труда; мероприятия по охране и безопасности труда; пожарная и электробезопасность, правила безопасной эксплуатации оборудования; техника безопасности: виды, средства, меры предупреждения, экология и охрана окружающей среды</p>	<p>Знания :</p> <ul style="list-style-type: none"> -правил производственной санитарии и гигиены, техники безопасности, пожарной безопасности; -особенностей соблюдения ТБ грузоподъемных устройствах <p>Умения :</p> <ul style="list-style-type: none"> -оказывать первую помощь при производственной травме; -составлять акты по нетрудоспособности работающих; -разрабатывать мероприятия по экологии и охране окружающей среды; -составить акт производственного травматизма и несчастных случаев. 	<p>БК 1,2,3,9</p>

ОПД 13	<p>Экономика и управление машиностроительным предприятием</p> <p>Виды макро- и микроэкономики, предпринимательства; формы предприятий; организация и производительность труда, материальные ресурсы, заработная плата; издержки производства; маркетинг; формирование цен; финансы предприятия; налоговая система; производственный персонал предприятия; менеджмент. Разработать Бизнес-план</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - макро- и микроэкономики; -форм предпринимательства; -видов налоговых систем предприятия. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в социально - экономических проблемах деятельности производства, бизнеса на мировом рынке труда; -принимать участие в решении управленческих задач; -рассчитывать финансовые операции, доходы, прибыль производства, технико-экономические показатели труда; -составить бизнес-план. 	БК 1,5,6
СД 00	Специальные дисциплины		
СД 01	<p>Металлорежущее оборудование</p> <p>Основные сведения о металлорежущих станках. Техническая эксплуатация, ремонт металлорежущего оборудования. Станки с числовым программным управления (ЧПУ) автоматической линии (АЛ), гибкие производственные системы (ГПС). Станки нового поколения. Диагностика металлорежущего оборудования: испытание</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -классификации металлорежущих станков; -кинематики и расчеты, настройки металлорежущих станков. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -читать кинематические схемы станков; 	<p>БК 2,3,7,8</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.8</p>

	станков, ремонт и монтаж металлообрабатывающих станков	<ul style="list-style-type: none"> -диагностировать станочные системы; -составлять акты по ремонту оборудования; -составлять заявки на ремонт оборудования, запасных частей и инструментов. 	
СД 02	<p>Технологическое оборудование отрасли</p> <p>Общие сведения технологических оборудований отрасли. Устройства автоматической роторной линии (АРЛ). Роторно-конвейерные линии (РКЛ). Автоматизированное производство оборудования литейных цехов. Металлургические оборудования</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -видов технологических оборудований отрасли; -видов автоматизированных производств. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эксплуатировать РКЖ; -выбрать виды металлургических оборудований. 	<p>БК 2, 3, 7, 8</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.8</p>
СД 03	<p>Технология машиностроения</p> <p>Основы проектирования технологических процессов, производственные и технологические процессы, основы проектирования приспособлений, технологическая документация, основы автоматизации машиностроения, технология сборки машин</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -классификации системы автоматического контроля; -точности механической обработки и качестве поверхности детали машин; -рационального использования загрузки оборудования. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать систему обеспечения САПР; 	<p>БК 1, 5, 6</p> <p>ПК 3.2.3</p>

		-внедрять в производство новые модернизированные, эффективные оборудования.	
СД 04	<p>Техническое обслуживание и ремонт технологического оборудования</p> <p>Основные положения технология оборудования и ремонт машин. Основы ремонта технологического оборудования. Технологические процессы ремонта деталей. Ремонт деталей и механизмов узлов машин. Технологичность и ремонтпригодность оборудования. Проектирование технологических процессов капитального ремонта оборудования</p>	<p>Знания:</p> <p>-ведения учета работы оборудования, причин и продолжительности простоев;</p> <p>-дефектов ремонтируемых деталей.</p> <p>Умения:</p> <p>-составлять заявки на получение необходимых для ремонта материалов;</p> <p>-составлять акты приемки и испытания оборудования после ремонта;</p> <p>-производить очистку и промывку ремонтируемых деталей;</p> <p>-определять износ деталей машин;</p> <p>-организовать виды планово-предупредительных работ машин и оборудования.</p>	<p>БК 1,2,3,4,8,10</p> <p>ПК 3.2.2</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.6</p> <p>ПК 3.2.7</p> <p>ПК 3.2.8</p>
СД 05	<p>Стандартизация</p> <p>Основные стандартизации. Нормативные документы. Организация работ по стандартизация в Республике Казахстан. Международная государственная</p>	<p>Знания:</p> <p>-закона РК о " Стандартизации ";</p> <p>- основ стандартизации, метрологии, сертификации;</p>	<p>БК 1,4</p>

	<p>стандартизация (МТСС) в Содружестве Независимых государств. Международная организация по стандартизации (ИСО). Система межотраслевых стандартов: ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП. Организация контроля качества продукции машиностроения. Сертификация</p>	<p>-создания систем нормативно-технической документации;</p> <p>-государственной системы стандартизации Республики Казахстан.</p> <p>Умения:</p> <p>-грамотно оформлять нормативные документы;</p> <p>-контролировать качество обработанных и восстановленных изделий;</p> <p>-сертифицировать изделия.</p>	
СД 06	<p>Нормирования монтажных работ</p> <p>Основы технического нормирования труда. Монтаж, ремонт и восстановление изделий машин. Расчет норма времени при ремонтных и монтажных работах.</p>	<p>Знания:</p> <p>-хронометража и нормативных документов;</p> <p>-видов демонтажа и монтажа оборудования;</p> <p>Умения:</p> <p>-нормировать по техпроцессу изделия;</p> <p>-рассчитывать наладки станков с ЧПУ;</p> <p>-правильно производить расчеты по монтажным работам.</p>	<p>БК 1,2,5</p> <p>ПК 3.2.3</p>
ПО и ПП 00	Производственное обучение и профессиональная практика		

ПП 01	<p>Ознакомительная практика Знакомство с производством и их структурой</p>	<p>Умения : -истории возникновения машиностроения; -правил техники безопасности в ремонтных участках;</p> <p>Навыки : -свободно ориентироваться в ремонтных хозяйствах предприятия.</p>	БК 2,3,4,7,10 ПК 3.2.7
ПП 02	<p>Слесарно-электромонтажная практика Виды и технологии электромонтажных работ, измерительных средств контроля, элементов управления автоматики и их сборка и монтаж.</p>	<p>Умения : -видов электромонтажных работ.</p> <p>Навыки : -организовать рабочее место слесаря-электрика; -различать марки электромонтажных проводников, электродвигателей и трансформаторов.</p>	БК 2,3,4,5,7 ПК 3.2.4
ПП 03	<p>Слесарно-механическая практика Виды и технология разметки, правка, рихтовка, гибка, рубка и резка металла, сборка разборных и неразъемных соединений, клепка, лужение и пайка, сварка, сборка деталей в комплекты, пригонка и регулировка деталей поступательного движения, сборка машин и регулировка их узлов, организация</p>	<p>Умения : -обязанностей слесаря - ремонтника; -классификации слесарных инструментов; -правил техники безопасности.</p> <p>Навыки : -организовывать рабочее место слесаря - ремонтника;</p>	БК 2,3,5,7 ПК 3.2.6

	<p>рабочего места слесаря – ремонтника, слесаря – электрика</p>	<p>-использовать слесарные инструменты;</p> <p>-пользоваться режущими и измерительными инструментами;</p> <p>-производить ремонтно-сборочные работы.</p>	
ПП 04	<p>Практика на приобретение рабочей профессии (слесарь-электрик, слесарь-ремонтник)</p> <p>Отладка программных устройств на станках ЧПУ, восстановление деталей класса «вал», «втулка», «диск» и «фланец», механизмы грузоподъемных устройств, ремонт металлорежущих оборудований, управление ремонтного участка, организация рабочего места механика, слесаря –ремонтника, слесарь-электрик</p>	<p>Умения:</p> <p>-структуры ремонтного хозяйства и отдела главного механика;</p> <p>-классификации металлорежущих станков;</p> <p>-устройство металлорежущих станков;</p> <p>Навыки:</p> <p>-производить заточку инструмента;</p> <p>-восстанавливать различных поверхностей деталей;</p> <p>-производить диагностику металлорежущего оборудования и машин;</p> <p>-устранять брак при заливке поверхностей деталей металлорежущих станков.</p>	<p>БК 2,3,4,5,7,9</p> <p>ПК 3.2.6</p>
	<p>Практика на приобретение рабочей профессии</p> <p>Операционная система: виды, назначение, состав, загрузка. Ядро ОС, файловая</p>	<p>Умения:</p> <p>-видов операционных систем для станков с ЧПУ;</p>	<p>БК 2,3,4,5,7</p>

	<p>система, рабочий стол ОС WINDOWS, основные понятия, функции, принципы, работа с дисками, архивирование, антивирусные программы, окна, панели инструментов, электронные позиционные таблицы на станках с ЧПУ, диалоговые программы по обработке и диагностике машин и оборудования</p>	<p>-программы ОС WINDOWS на станках с ЧПУ.</p> <p>Навыки:</p> <p>-работать с управляющими программами ЧПУ;</p> <p>-проводить компьютерную диагностику оборудования и машин;</p> <p>-программировать на станках ЧПУ.</p>	<p>ПК 3.2.7</p>
<p>ПП 05</p>	<p>Технологическая практика</p> <p>Проектирование слесарно-механических участков, нормирование монтажных и демонтажных работ, проектирование технологического процесса на разборку и сборку узлов оборудования, комплексные работы.</p> <p>Прием по акту технологического оборудования на восстановление и ремонт. Диагностика износа отдельных деталей и узлов машин и технологического оборудования. Разработка технологического процесса ремонтных работ</p>	<p>Умения:</p> <p>-особенностей слесарно-механического участка;</p> <p>-видов ремонтных работ;</p> <p>-составления планово-предупредительных работ в ремонтных хозяйствах предприятия.</p> <p>Навыки:</p> <p>-проектировать технологические процессы восстановления деталей;</p> <p>-принимать по акту машин и оборудования на ремонт и восстановительные работы;</p> <p>-определять износ деталей и механизмов машин и оборудования.</p> <p>-организовывать рабочие места;</p>	<p>БК 2, 5, 7</p> <p>ПК 3.2.3</p> <p>ПК 3.2.6</p> <p>ПК 3.2.8</p>

		составлять акты приема по ППР, ТОР устанавливать графики проведения ремонта.	
ПП 06	<p>Преддипломная практика</p> <p>Выбор различных методов ремонта машин и оборудования, осуществлять настройку станка,</p> <p>выбирать рациональный способ заливки ремонтной поверхностей деталей, определять уровень износа деталей и их восстановления, оформлять акты дефектации, устанавливать графики проведения ремонта оборудования; диагностировать работоспособность МРС</p>	<p>Умения :</p> <p>-структуры отдела;</p> <p>-структуры производственных процессов.</p> <p>Навыки :</p> <p>-восстанавливать изношенные детали и определять уровень износа деталей;</p> <p>-производить дефектацию деталей во время ремонта оборудования;</p> <p>-проводить паспортизацию металлорежущих оборудовании;</p> <p>-разрабатывать технологические процессы изготовления и восстановления деталей.</p>	<p>БК 7</p> <p>ПК 3.2.6</p>

Таблица 1 Базовые компетенции

Код компетенции	Базовые компетенции (БК)
БК 1	Изучить планирование машиностроительного предприятия;
БК 2	Организовать рабочее место;

БК 3	Соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности при выполнении ремонтных работ;
БК 4	Изучить характеристики металлорежущих станков и их паспортные данные для дальнейшей эксплуатации на производстве;
БК 5	Планировать свою деятельность с учетом поставленной цели;
БК 6	Обновлять свои знания и навыки в течение всей трудовой деятельности;
БК 7	Выбирать наиболее рациональные способы и средства осуществления деятельности;
БК 8	Подготовить к монтажу оборудования и машины, знать приемы строповки;
БК 9	Выполнять работы под руководством специалистов более высокой квалификации.
БК 10	Различать маркировку основных конструкционных материалов, применяемых для восстановления и ремонта оборудования.

Таблица 2 Профессиональные компетенции

Уровень ТиПО	Квалификация	Профессиональные компетенции (ПК)
Повышенный уровень	2.3 101403 2 – Слесарь-ремонтник	ПК 2.3.1 Выполнять мелкий ремонт технологических оборудований; ПК 2.3.2 Устранять незначительные повреждения подъемно-транспортных машин и гидropневмосистем оборудования;

		<p>ПК 2.3.3 Ремонтировать не сложные узлы металлорежущих станков;</p> <p>ПК 2.3.4 Проверять электрические параметры технологического оборудования;</p> <p>ПК 2.3.5 Работать со средствами защиты при работе на автоматических линиях и оборудованях;</p> <p>ПК 2.3.6 Работать с металлорежущими и контрольно-измерительными инструментами;</p> <p>ПК 2.3.7 Производить ежедневный осмотр технологических оборудований;</p> <p>ПК 2.3.8 Выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью грузоподъемных средств и механизмов;</p> <p>ПК 2.3.9 Проверять техническое состояние и правильность взаимодействия узлов обслуживаемого оборудования.</p>
<p>Специалист среднего звена</p>	<p>3.1 101401 3 - Техник - технолог</p>	<p>ПК 3.1.1 Разработать технологический процесс изготовления детали на токарных, сверлильных, фрезерных, шлифовальных станках, автоматических линиях, станках с ЧПУ;</p> <p>ПК 3.1.2 Выполнять операции по маршрутной технологии обработки деталей машин и оборудования;</p> <p>ПК 3.1.3 Осуществлять контроль режимов резания деталей различных профилей машин и оборудования;</p>

		<p>ПК 3.1.4 Разрабатывать операционные карты изготовления деталей в соответствии с ТУ;</p> <p>ПК 3.1.5 Производить различные виды обработки деталей на соответствующих станках;</p> <p>ПК 3.1.6 Соблюдать техники безопасности и пожаробезопасности на вверенных участках;</p> <p>ПК 3.1.7 Соблюдать требования эксплуатации технологических оборудований и машин.</p>
	<p>3.2 101402 3 - Техник -механик</p>	<p>ПК 3.2.1 Выполнять ремонт пневмо и гидросистем, подъемно - транспортных средств;</p> <p>ПК 3.2.2 Устранять повреждения деталей при разборке и сборке машин и оборудования;</p> <p>ПК 3.2.3 Контролировать качество работы системы и отдельных узлов машин и оборудования;</p> <p>ПК 3.2.4 Выполнять проверки электрических параметров автоматических линий и станков с ЧПУ;</p> <p>ПК 3.2.5 Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы;</p> <p>ПК 3.2.6 Выполнять монтажные и демонтажные работы;</p>

		<p>ПК 3.2.7 Установка, наладка и пуск в эксплуатацию металлорежущего оборудования;</p> <p>ПК 3.2.8 Во избежание простоя технологического оборудования обеспечивать контроль за установленными контрольными сроками сдачи оборудования после ремонта.</p>
--	--	--