<table>
<tr><td colspan="6">Квалификация: «110906 2 Фрезеровщик»</td></tr>
<tr><td rowspan="11">БК 3. Обладать умениями и навыками физического совершенствования, соблюдения принципов здорового образа жизни и сохранения работоспособности</td><td rowspan="11">БМ 03. Развитие и совершенствование физических качеств</td><td rowspan="11">Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для совершенствования физических качеств и связанных с ними способностей.
В результате изучения модуля обучающиеся должны освоить следующие знания: социально-биологические и психофизиологические основы физической культуры; основы физического и спортивного самосовершенствования; основы здорового образа жизни.
При изучении модуля обучающие должны приобрести следующие умения и навыки:
укреплять здоровье в условиях постоянного совершенствования двигательных умений и навыков;
развивать профессионально значимые физические и психомоторные способности;
владеть навыками самоконтроля и оценки функционального состояния организма.</td><td colspan="2">Результат обучения: А) Использовать физкультурно-спортивную деятельность для укрепления здоровья и соблюдения принципов здорового образа жизни.</td><td rowspan="11">Физическая культура</td></tr>
<tr><td>Критерии оценки:</td><td>1. Знает основы и правила здорового образа жизни, об укреплении и сохранении здоровья, развитии и совершенствовании физических способностей.
2. Знает физиологические основы деятельности систем дыхания, кровообращения и энергообеспечения при мышечных нагрузках.
3. Умеет выполнять комплекс упражнений по общефизической подготовке.
4. Применяет правила ЗОЖ в повседневной жизни.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Результат обучения: Б) Использовать средства физической культуры для развития и совершенствования физических качеств и психофизических способностей.</td></tr>
<tr><td>Критерии оценки:</td><td>1. Знает правила командных спортивных игр.
2. Знает основы физической нагрузки и способы ее регулирования.
3. Владеет техникой выполнения упражнений.
4. Применяет изученные приемы игры и индивидуальные тактические задачи в учебной игре.
5. Выполняет контрольные нормативы и тесты, предусмотренные программой.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Результат обучения: Г) Владеть теорией физического воспитания, системой умений и навыков двигательной активности.</td></tr>
<tr><td>Критерии</td><td>1. Знает основные принципы</td></tr>
</table>

			оценки:	физического воспитания. 2. Знает физиологические характеристики состояния организма при занятиях физическими упражнениями. 3. Умеет контролировать и регулировать функциональное состояние организма при выполнении физических упражнений	
БК 04. Применять основы экономики в профессиональнойдеятельности	БМ 04. Применение основ экономики в профессиональной деятельности	Данный модуль дает возможность получить навыки и знания, необходимые в организации производства и обслуживания населения, формах организации производства, производительности труда, организации труда, нормировании труда, кадрах предприятия. Также в планировании прогнозировании деятельности предприятия: основных разделах и показателях годового плана, в вопросах ценообразования, налогах и других обязательных платежах.	Результат обучения: А) Рассчитывать доходы, расходы		Основы экономики
			Критерии оценки:	1. Демонстрирует знания: экономической терминологии, функции денег, банковской системы, причины различий в уровне оплаты труда, основные виды налогов, организационно-правовые формы предпринимательства, виды ценных бумаг, факторы экономического роста, государственное регулирование в РК, законов спроса и предложения. 2. Оценивает собственные экономические действия в качестве потребителя, члена семьи и гражданина 3. Решает задачи по составлению и планированию семейного бюджета. 4. Демонстрирует знания о государственном бюджете, о налогообложении и налоговой грамотности, монополии и антимонопольном законодательстве, о конкуренции и их видах. 5. Составляет график спроса и предложения, анализирует графики изменения спроса и предложения.	
			Результат обучения: Б) Определять цену себестоимости товара, цену производства, оптовую цену, розничную цену		

			Критерии оценки:	1. Демонстрирует знания о рентабельности предприятия, себестоимости производства. 2. Составляет и вносит в таблицу стоимость основных фондов.	
ПК 10.Применять основы теории резания при фрезерной обработке	ПМ 10 Применение основ теории резания при фрезерной обработке	Данный модуль дает навыки знания об основах резания металлов, явлениях, сопровождающих процесс резания, фрезерования и способах снижения их отрицательного влияния на обработку, рассматривать материалы, используемые для изготовления инструментов, особенности применяемых инструментов, геометрические параметры и расчет режимов резания.	Результат обучения: А) Применять знания по теории резания		Основы теории резания
			Критерии оценки	1.Знает элементы резца, режущий инструмент, заточку режущего инструмента, элементы резания, предназначения и устройства металлорежущих станков. 2. Умеет подбирать режущий инструмент, затачивать режущий инструмент. 3. Приобретает навыки работы с инструментом и приспособления для металлорежущих станков. 4. Компетентен, в подборе режимов резания.	
			Результат обучения: Б) Обрабатывать детали на фрезерных станках.		
			Критерии оценки	1.Знает правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка, обрабатывать детали из различных материалов и сплавов, соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда. 2. Умеет пользоваться технологическим процессом обработки детали, расшифровывать марки сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, подбирать режущий инструмент, затачивать режущий инструмент, уметь оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях и поражении электрическим током.	
ПК 11. Обеспечить техникой безопасности и охраной труда при	ПМ 11. Обеспечение техники безопасности и охраны	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для сохранения жизни и здоровья, работающих в процессе осуществления ими трудовой деятельности и обеспечении безопасных и здоровых	Результат обучения: А) Контролировать безопасность условий труда рабочих		Охрана труда и ТБ
			Критерии оценки:	1.Знает общие сведения о производственной санитарии; технику безопасности; основы	

фрезерной обработке	труда при фрезерной обработке	условий труда на рабочих местах. При изучении модуля обучающиеся должны показать следующие знания: основные характеристики опасных и вредных факторов, особенности их воздействия на человека, принципы нормирования и обеспечения безопасности труда; принимать наиболее правильные решения для устранения и предупреждения неблагоприятных ситуаций; использовать средства индивидуальной защиты; работы с приборами.		электробезопасности; общие сведения о пожарной безопасности. 2. Умеет соблюдать технику безопасности; оказать первую помощь при производственной травме; соблюдать пожарную безопасность; пользоваться первичными средствами пожаротушения; контролировать безопасность условий труда рабочих	
			Результат обучения: Б) Профилактика, техническое обслуживание ремонт электрического оборудования металлорежущих станков.		
			Критерии оценки:	1.Знает назначение и особенности работы элементов и блоков систем управления и их практическое применение в процессах металлообработки. 2. Умеет анализировать и определять безопасную работу металлорежущего оборудования.	
ПК 12. Применить приспособления для фрезерной обработки	ПМ 12. Применение приспособлений для фрезерной обработки	Данный модуль дает навыки знания об основах резания металлов, явлениях, сопровождающих процесс резания, и способах снижения их отрицательного влияния на обработку, рассматривать материалы, используемые для изготовления инструментов, особенности применяемых инструментов, геометрические параметры и расчет режимов резания. .	Результат обучения: А) Применять знания по теории резания		Фрезерные приспособления
			Критерии оценки:	1.Знает элементы резца, режущий инструмент, заточку режущего инструмента, элементы резания, предназначения и устройства металлорежущих станков. 2. Умеет подбирать режущий инструмент, затачивать режущий инструмент. 3. Приобретает навыки работы с инструментом и приспособления для металлорежущих станков. 4. Компетентен,в подборе режимов резания.	
			Результат обучения: Б) Обрабатывать детали на токарных станках.		
			Критерии оценки	1.Знает правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка, обрабатывать детали из различных материалов и сплавов, соблюдать	

				требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда. 2. Умеет пользоваться технологическим процессом обработки детали, расшифровывать марки сталей, чугунов, цветных металлов и сплавов, подбирать режущий инструмент, затачивать режущий инструмент, уметь оказывать первую медицинскую помощь при несчастных случаях и поражении электрическим током.	
ПК 13.Выполнять фрезерную обработку	ПМ 13. Выполнение фрезерной обработки	Данный модуль описывает знания, умения и навыки, необходимые для фрезерования сложных деталей и инструмента по 7-10 квалитетам на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках с применениемрежущегоинструмента и универсальных приспособлений, а также методом совмещенной плазменно-механической обработки. Включение и выключение плазменной установки. Фрезерование сложных деталей и инструмента по 7-10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработкиопределенных деталей, или на универсальномоборудовании с применениеммерногорежущегоинструмента и специальных приспособлений. Обработка несложных крупных деталей по 7-10 квалитетам на многошпиндельных продольно-фрезерных станках с одновременнойобработкой двух или трехповерхностей и предварительнаяобработка более сложных деталей.	Результат обучения: А) Находить и применять необходимую информацию		Спецтехнология по фрезерной обработке, производственное обучение
			Критерии оценки:	1. Знает основные понятия предмета физики, математики, информатики, знает разделы механики и электричества. 2. Умеет выполнять простейшие математические расчеты, находить нужную информацию. 3. Приобретает навыки специальных расчетов различных режимов резания. 4. Компетентен в выполнении заданий по элементарным расчетам.	
			Результат обучения: Б) Читать чертежи, техническую документацию		
			Критерии оценки	1. Знает правила оформления чертежей, построение разрезов, сборочные чертежи, обозначение шероховатости, точности обработки, допуски на обработку. 2. Умеет читать чертежи, выполнять эскиз детали, деталировать по сборочному чертежу. 3. Приобретает навыки выполнения чертежей. 4. Компетентен в чтении чертежей и технической документации.	
			Результат обучения: В) Обеспечить безопасные условия труда		
			Критерии оценки:	1. Знает общие сведения о производственной санитарии, технику безопасности, основы	

				электробезопасности,общие сведения о пожарной безопасности. 2. Умеет соблюдать технику безопасности, оказать помощь при производственной травме, соблюдать пожарную безопасность, пользоваться первичными средствами пожаротушения. 3. Приобретает навыки безопасной работы на металлорежущем оборудовании. 4. Компетентен безопасно работать на станке.	
			Результат обучения: Г) – Подбирать металл и материалы		
			Критерии оценки	1. Знает физические, механические и технологические свойства материалов, структуру материалов,структуру технологического процесса обработки деталей на металлообрабатывающих станках. 2. Умеет подбирать материал для работы, пользоваться технологическим процессом обработки детали, расшифровать марки стали, чугунов, цветных металлов, твердых сплавов. 3. Приобретают навыки в составлении технологических процессов в обработке детали. 4. Компетентен в чтении технологических процессов, подборе материалов и инструментов.	
			Результат обучения: Д) Обрабатывать детали на универсально-фрезерных станках		
			Критерии оценки	1. Знает устройство и кинематические схемы станков, правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка, элементарные сведения по электротехнике, меры по обеспечению безопасной работы, вытяжной вентиляции и системы охлаждения. 2. Умеет выполнять обработку и доводку	

				деталей различной сложности на станках, устанавливать детали в различных приспособлениях, обрабатывать детали их различных материалов и сплавов, производить проверку норм точности станка по основным позициям с применением скалок, оправок, индикаторов и другого измерительного инструмента, соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда. 3. Умеет включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенной электрическими приводами, соблюдать электробезопасность, оказывать первую медицинскую помощь при поражении электротоком, подбирать режущий инструмент. 4. Приобретает навыки работы на металлорежущем оборудовании. 5. Компетентен обрабатывать детали на универсальных токарных станках.	
ПК 14. Выполнить практические работы фрезеровщика 3-4 разряда	ПМ 14. Выполнение практических работ фрезеровщика 3-4 разряда	Данный модуль описывает виды выполняемых практических работ необходимые для формирования знаний и навыки по профилю специальности: ознакомление обучающихся с рабочим местом, графиком перемещений и с целью проведения производственных работ на фрезерных станках подбор необходимых металлорежущих инструментов для проведения различных видов работ; корректировка режимов резания;закрепление умений и навыков наладки обслуживаемых станков на обработку деталей;обработка деталей средней сложности на фрезерных станках в условиях производства;осуществление контроля обработанных деталей контрольно-измерительными приборами и инструментом;установка и обработка	Результат обучения: А) Находить и применять необходимую информацию		Выполнение практических работ фрезеровщика 3-4 разряда
			Критерии оценки:	1. Знает основные понятия предмета физики, математики, информатики, знает разделы механики и электричества. 2. Умеет выполнять простейшие математические расчеты, находить нужную информацию. 3. Приобретает навыки специальных расчетов различных режимов резания. 4. Компетентен в выполнении заданий по элементарным расчетам.	
			Результат обучения: Б) Читать чертежи, техническую документацию		
			Критерии оценки	1. Знает правила оформления чертежей, построение разрезов, сборочные чертежи, обозначение шероховатости, точности обработки, допуски на обработку. 2. Умеет читать чертежи, выполнять эскиз	

		крупных деталей сложной конфигурации, требующих комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;подналадка отдельных узлов и механизмов фрезерных станков;проведение испытания узлов, конструкций и частей металлорежущих станков;проверка станка на точность обработки; наладка фрезерных станков с ЧПУ;управление и обслуживание фрезерных станков с ЧПУ;управление и обслуживание многоцелевых станков с ЧПУ: фрезернаяобработка деталей; методы контроля качества полученных деталей на станках с ЧПУ.		детали, деталировать по сборочному чертежу. 3. Приобретает навыки выполнения чертежей. 4. Компетентен в чтении чертежей и технической документации.	
			Результат обучения: В) Обеспечить безопасные условия труда		
			Критерии оценки:	1. Знает общие сведения о производственной санитарии, технику безопасности, основы электробезопасности,общие сведения о пожарной безопасности. 2. Умеет соблюдать технику безопасности, оказать помощь при производственной травме, соблюдать пожарную безопасность, пользоваться первичными средствами пожаротушения. 3. Приобретает навыки безопасной работы на металлорежущем оборудовании. 4. Компетентен безопасно работать на станке.	
			Результат обучения: Г) – Подбирать металл и материалы		
			Критерии оценки	1. Знает физические, механические и технологические свойства материалов, структуру материалов,структуру технологического процесса обработки деталей на металлообрабатывающих станках. 2. Умеет подбирать материал для работы, пользоваться технологическим процессом обработки детали, расшифровать марки стали, чугунов, цветных металлов, твердых сплавов. 3. Приобретают навыки в составлении технологических процессов в обработке детали. 4. Компетентен в чтении технологических процессов, подборе материалов и инструментов.	

			Результат обучения: Д) Обрабатывать детали на универсально-фрезерных станках		
			Критерии оценки	1. Знает устройство и кинематические схемы станков, правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка, элементарные сведения по электротехнике, меры по обеспечению безопасной работы, вытяжной вентиляции и системы охлаждения. 2. Умеет выполнять обработку и доводку деталей различной сложности на станках, устанавливать детали в различных приспособлениях, обрабатывать детали из различных материалов и сплавов, производить проверку норм точности станка по основным позициям с применением скалок, оправок, индикаторов и другого измерительного инструмента, соблюдать требования безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности, санитарии и гигиены труда. 3. Умеет включать, выключать и эксплуатировать оборудование оснащенной электрическими приводами, соблюдать электробезопасность, оказывать первую медицинскую помощь при поражении электротоком, подбирать режущий инструмент. 4. Приобретает навыки работы на металлорежущем оборудовании. 5. Компетентен обрабатывать детали на фрезерныхстанках.	