

Приложение 1.1
к ОПОП-П по профессии
15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Изготовление различных деталей на фрезерных станках

2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 - 1.1 Цель и место профессионального модуля
 - 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 - 2.1 Трудоемкость освоения модуля
 - 2.2 Структура профессионального модуля
 - 2.3 Содержание профессионального модуля
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
 - 3.1 Материально-техническое обеспечение
 - 3.2 Учебно-методическое обеспечение
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Изготовление различных деталей на фрезерных станках

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель профессионального модуля: освоение вида деятельности «Изготовление различных деталей на фрезерных станках».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по направленности «Фрезеровщик – оператор станков с программным управлением (фрезерные работы)»

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; -анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; -определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; -составлять план действия; определять необходимые ресурсы; -владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; -реализовывать составленный план; -оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; -основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; -методы работы в профессиональной и смежных сферах; -структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	-определять задачи для поиска информации;	-номенклатура информационных	

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; -выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; -оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; -использовать современное программное обеспечение; -использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; -формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; -порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	-организовывать работу коллектива и команды -взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; -основы проектной деятельности	
ПК 1.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	- осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	-устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков, правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	-выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика
ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках	-выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку	-конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; устройства, правила применения, проверки на точность	-подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием

в соответствии с заданием		универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки	
ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	-устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа	-основы теории резания металлов, -правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка	- определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
ПК 1.4 Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	- осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству; -осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; -осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; -осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности	- технология выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ	- осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	122	98
Практика, в т.ч.:	144	144
Учебная	72	72
Производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК.01.01 в форме дифференцированного зачета (3 семестр) УП.01 в форме дифференцированного зачета (3 семестр) ПП.01 в форме дифференцированного зачета (3 семестр) Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01 (3 семестр)	6	
Всего	272	242

2.2 Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работ	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК 1.4	МДК.01.01 Технология изготовления различных деталей на фрезерных станках	122	98	122	122	-	-		
ОК01, ОК02, ОК04,	УП.01 Учебная практика	72	72					72	
	ПП.01 Производственная практика	72	72						72
	Промежуточная аттестация - экзамен	6							
	Всего:	272	242	122	122	-	-	72	72

2.3 Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формировани ю которых способствует элемент программы
Раздел 1 Обработка деталей на фрезерных станках			
МДК.01.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках		122/98	
Тема 1.1. Введение. Техника безопасности. Охрана труда.	Содержание учебного материала	4/2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Опасные и вредные производственные факторы. Техника безопасности при работе на фрезерных станках. Противопожарные мероприятия. Правила пожарной, электробезопасности при работе на фрезерных станках. Гигиена труда фрезеровщика. Охрана труда. Доврачебная помощь при порезах, ушибах и переломах. Доврачебная помощь при кровотечениях и отравлениях.	2	
	Практические занятия	2/2	
	1 «Оказание доврачебной помощи при различных способах травматизма»; 2 «Оформление сводной таблицы по охране труда рабочего».	2/2	
Тема 1.2 Металлорежущее оборудование. Классификация станков.	Содержание учебного материала	2/0	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Типы станков. Техническая характеристика	2	
	Эксплуатация станков. Наладка станков различных типов. Механизмы и детали станков.		
Тема 1.3. Технология обработки металлов	Содержание учебного материала	18/10	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1,
		2	

резанием и режущий инструмент.	Сущность обработки резанием. Поверхности обработки. Фрезы: классификация. Устройство фрезы: углы заточки и элементы. Заточка и доводка фрез. Материал фрез.		ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Закрепление и контроль биения фрез. Приспособления для закрепления заготовок. Устройство универсальных приспособлений. Правила применения. Выверка деталей. Правила термической обработки фрез. Условия применения режущего инструмента	2	
	Стружкообразование. Элементы стружки. Явления, сопровождающие процесс резания. Элементы режимов резания	2	
	Встречное и попутное фрезерование. Силы резания. Факторы, влияющие на силу резания	2	
	Практические занятия	10/10	
	1 Оформление сводной таблицы виды, назначение фрез; 2. Определение углов заточки и геометрических параметров фрезы; 3 Определение режимов резания по формулам. Определение режимов резания по справочнику при различных видах обработки; 4 Оформление сводной таблицы «Характеристики фрез»; 5 Оформление сводной таблицы «Инструментальные материалы для изготовления фрез»; 6 Использование универсального оборудования при выполнении работ с применением режущего инструмента и специальных приспособлений; 7 Установка деталей в специальных приспособлениях с несложной выверкой; 8 Установка деталей в специальных приспособлениях на столе станка с несложной выверкой; 9 Установка деталей в тисках; 10 Установка деталей на поворотных столах; 11 Установка деталей на поворотных угольниках;	10/10	

	12 Установка деталей в различных приспособлениях с точной выверкой в двух плоскостях		
Тема 1.4 Технология фрезерования плоских поверхностей.	Содержание учебного материала	20/18	
	Виды плоских поверхностей и требования к ним. Виды брака и контроль. Технология фрезерования цилиндрическими фрезами. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей. Технология фрезерования торцовыми фрезами. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей. Технология фрезерования набором фрез. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей. Технология фрезерования наклонных поверхностей. Технология фрезерования прямоугольных поверхностей.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Практические занятия	18/18	
	1 Выбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования плоскостей цилиндрическими фрезами; 2 Выбор оптимального типоразмера цельных цилиндрических фрез по номограмме; 3 Выбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования плоскостей торцовыми фрезами; 4 Выбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования плоскостей набором фрез; 5 Фрезерование прямоугольной наружной поверхности; 6 Фрезерование прямоугольной внутренней поверхности; 7 Фрезерование плоскостей торцовыми фрезами; 8 Фрезерование плоскостей цилиндрическими фрезами; 9 Фрезерование плоскостей набором фрез.	18/18	
	Содержание учебного материала	16/14	

Тема 1.5 Технология фрезерования уступов и пазов.	Уступы и требования к ним. Виды брака и контроль. Технология фрезерования уступов дисковыми фрезами. Технология фрезерования уступов концевыми фрезами. Виды пазов и требования к ним. Фрезы для обработки пазов. Виды брака и контроль. Технология фрезерования сквозных пазов и пазов открытых, с одной стороны. Технология фрезерования закрытых и замкнутых пазов. Технология фрезерования шпоночных пазов. Инструменты, приспособления и установка фрезы. Технология фрезерования Т – образных пазов. Технология фрезерования пазов типа «ласточкин хвост».	2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Практические занятия	14/14	
	1 «Выбор оптимального типоразмера дисковой фрезы для фрезерования уступов»; 2 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования уступов дисковыми фрезами»; 3 «Выбор оптимального типоразмера концевой фрезы для фрезерования уступов»; 4 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования уступов концевыми фрезами»; 5 «Выбор оптимального типоразмера дисковой или концевой фрезы для фрезерования пазов»; 6 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования пазов концевыми фрезами»; 7 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования пазов дисковыми фрезами»; 8 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для фрезерования сквозных шпоночных пазов дисковыми пазовыми фрезами»; 9 «Выбор режимов резания для обработки Т- образных пазов»; 10 «Выбор режимов резания для обработки пазов типа «ласточкин хвост»»;	14/14	

	11«Фрезерование уступов»; 12«Фрезерование Т- образного паза». 13 «Фрезерование паза типа «ласточкин хвост».		
Тема 1.6 Технология разрезания и отрезания заготовок.	Содержание учебного материала	10/10	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Практические занятия	10/10	
	1 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для операции отрезания отрезными фрезами»; 2 «Подбор и расчет режимов резания по табличным данным для операции прорезания прорезными фрезами»; 3 «Фрезерование прорезей прорезными фрезами».	10/10	
Тема 1.7 Технология обработки фасонных поверхностей.	Содержание учебного материала	8/8	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Практические занятия	8/8	
	1 «Фрезерование радиусной поверхности концевой фрезой»; 2 «Фрезерование фасонной поверхности сложной детали на поворотном столе с применением копира».	8/8	
Тема 1.8 Технология обработки деталей	Содержание учебного материала	32/28	

	Технология фрезерования прямых канавок с длиной более 500 мм на цилиндре и конической поверхности. Обработка сложных деталей. Технология фрезерования наружных и внутренних поверхностей штампов сложной конфигурации. Технология фрезерования пресс-форм и матриц сложной конфигурации. Технология фрезерования угловых пазов на цилиндре и торце. Обработка сложных деталей. Технология фрезерования кулачков. Обработка сложных деталей. Технология фрезерования муфт. Деление окружности на неравные части. Дифференциальное деление. Технология фрезерования винтовых канавок. Обработка сложных деталей. Технология фрезерования червяков. Обработка сложных деталей. Технология фрезерования зубчатых реек и зубьев шестерен.	4	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Практические занятия 1 «Деление окружности на неравные части»; 2 «Решение задач по настройке на дифференциальное деление»; 3 «Выбор режимов резания для фрезерования пространственное сложных поверхностей»; 4 «Фрезерование прямых канавок с длиной более 500 мм на цилиндре»; 5 «Фрезерование прямых канавок с длиной более 500 мм на конической поверхности»; 6«Фрезерование наружных и внутренних поверхностей штампов»; 7 «Фрезерование наружных и внутренних поверхностей матриц»; 8 «Фрезерование наружных и внутренних поверхностей пресс- форм»; 9 «Фрезерование винтовой канавки»; 10 «Фрезерование зубьев шестерен по произведенным расчетам»; 11 «Фрезерование зубчатых реек по произведенным расчетам»;	28/28	

	12 «Обработка деталей игольно – платинных изделий на универсальном оборудовании»; 13 «Многосторонняя обработка нескольких деталей набором специальных фрез».		
Тема 1.12 Грузоподъемное оборудование.	Содержание учебного материала	10/8	
	Строповка грузов. Способы и приемы выполнения. Стропы и канаты: разновидности, допустимые нагрузки, правила эксплуатации. Подъем и перемещение грузов. Основные правила. Требования безопасности при подъеме и к перемещению грузов. Складирование грузов. Подъемно – транспортное оборудование. Технология управления подъемно – транспортным оборудованием с пола.	2	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	Практические занятия	8/8	
	Практические работы. 1 «Выполнение строповки и увязки грузов»; 2 «Управление подъемно – транспортным оборудованием с пола».	8/8	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
ИТОГО по МДК.01.01		122/98	
УП.01 Учебная практика по изготовлению различных деталей на фрезерных станках	Виды работ	72/72	
	-фрезерование на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках детали с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, соблюдением последовательности обработки и режимов резания, в соответствии с технологической картой или указаниями мастера, а также методом совмещенной плазменно – механической обработки, в том числе выполнение указанных работ, по обработке деталей из труднообрабатываемых и жаропрочных металлов крупногабаритных деталей и узлов, на уникальном оборудовании; -фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали;		ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	-фрезеровать зубья шестерен и зубчатых реек;		

	-фрезеровать наружные и внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений, однозаходных резьб и спиралей; - фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях, на универсальных, копировально - продольно – фрезерных станках различных типов и конструкций; -фрезеровать наружные и внутренние поверхности штампов, пресс – форм и матриц сложной конфигурации с труднодоступными для обработки и измерения местами; -фрезеровать сложные детали; -нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; -выполнять операции по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей; -выполнять фрезерные работы методом совмещенной плазменно - механической обработки под руководством фрезеровщика более высокой квалификации; -выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования; -включать и выключать плазменную установку; -выполнять расчеты для фрезерования зубьев шестерен; -обрабатывать крупные детали на многшпиндельных продольно - фрезерных станках с одновременной обработкой двух или трех поверхностей и предварительной обработкой более сложных деталей; -одновременно обрабатывать несколько деталей или выполнять одновременную многостороннюю обработку одной детали набором специальных фрез; - устанавливать детали в специальных приспособлениях и на столе станка с несложной выверкой; -устанавливать последовательность обработки режимов резания по технологической карте; - устанавливать детали в тисках различных конструкций, на поворотных кругах, универсальных делительных головках и на поворотных угольниках		
--	---	--	--

	-устанавливать детали в различных приспособлениях с точной выверкой в двух плоскостях;		
	-управлять многошпиндельными продольно – фрезерными станками с длиной стола до 1000 мм и выше под руководством фрезеровщика более высокой квалификации;		
	-управлять подъемно – транспортным оборудованием с пола.		
	<i>Дифференцированный зачет</i>		
ПП.01Производственная практика по изготовлению различных деталей на фрезерных станках	Виды работ	72/72	ОК01, ОК02, ОК04, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК1.4
	-выполнение различных работ на станках фрезерной группы.		
	- самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков.		
	-контроль качество выполняемых работ и сдача готовой продукции		
	<i>Дифференцированный зачет</i>		
Промежуточная аттестация – экзамен по профессиональному модулю ПМ.01		6	
ИТОГО по ПМ.01		272/242	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации рабочей программы профессионального модуля предусмотрены специальные помещения – мастерские по виду работ, оснащенные оборудованием в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

В процессе изучения профессионального модуля ПМ.01 проводится практика:

- учебная практика – в УПК техникума;
- производственная практика - проводится в соответствии с заключенным договором на практическую подготовку в рамках федерального проекта «Профессионалитет».

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1 Основные печатные издания

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/561114> - Форма доступа: авторизованный пользователь.

2. Гуртяков, А. М. Металлорежущие станки. Расчёт и проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Гуртяков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08481-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: urait.ru - Форма доступа: авторизованный пользователь.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рогов, В. А. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Рогов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10932-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587530> - Форма доступа: авторизованный пользователь.

2. Технология машиностроения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19240-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/583700> - Форма доступа: авторизованный пользователь.

3.2.2 Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Технология обработки на фрезерных станках : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Э. Э. Агаева ; под общей редакцией И. Н. Тихонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 314 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14667-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519978-> Форма доступа: авторизованный пользователь.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	Демонстрирует умения: - осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности Демонстрирует знания: - устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков, правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика	Текущий контроль: - оценка выполнения заданий практических занятий, - устный опрос, - тестирование
ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием	Демонстрирует умения: -выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку Демонстрирует знания: - конструктивные особенности, правила управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; -устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки --подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием	Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет (МДК.01.01, УП.01, ПП.01) - экзамен по профессиональному модулю ПМ.01

ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	Демонстрирует умения: -устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа Демонстрирует знания: основы теории резания металлов, -правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; - последовательность и оптимальный режим обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием	
ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	Демонстрирует умения: - осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству; -осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; -осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; -осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности Демонстрирует знания: - технологию выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ; - осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Демонстрирует умения: - выполняет работы в соответствии с установленными регламентами и соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами; Демонстрирует знания: - демонстрирует правильную последовательность выполнения действий во время выполнения практических работ; -грамотно составляет план практической работы; -организует рабочее место в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		