ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.1 к ОПОП-П по профессии Оператор -наладчик металлообрабатывающих станков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.01 ПМ 01. Изготовление различных деталей на токарных станках УП.02 ПМ 02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках УП.03 ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с числовым управлением УП.04 ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ]
ПРАКТИКИ	101
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики	104
1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части	
ОПОП-П	105
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	106
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики	
2.2. Структура учебной практики	
2.3. Содержание учебной практики	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	
Ошибка! Закладка не определе	ена.
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики Ошиб	бка!
Закладка не определена.	
3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определе	ена.
3.3. Общие требования к организации учебной практикиОшибка! Закла	дка
не определена.	
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практикиОшибка! Закладка	і не
определена.	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ	
ПРАКТИКИОшибка! Закладка не определе	ена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

УП 01 Технология изготовления различных деталей на токарных станках	ПМ 01 Изготовление различных деталей на токарных станках	МДК 01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках
УП 02 Технология изготовление деталей на фрезерных станках	ПМ 02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках	МДК 02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках
УП 03 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением	ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	МДК 03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением
УП 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК				
ОК 01	Выбирать	способы	решения	задач	профессиональной
	деятельност	ги применит	гельно к разл	тичным н	сонтекстам

OTC 02	11		
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и		
	интерпретации информации и информационные технологии для		
	выполнения задач профессиональной деятельности		
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и		
	личностное развитие, предпринимательскую деятельность в		
	профессиональной сфере, использовать знания по правовой и		
	финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и		
	команде;		
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на		
	государственном языке Российской Федерации с учетом		
	особенностей социального и культурного контекста		
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,		
	демонстрировать осознанное поведение на основе		
	традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в		
	том числе с учетом гармонизации межнациональных и		
	межрелигиозных отношений, применять стандарты		
	антикоррупционного поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды,		
OR 07			
	ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать		
	в чрезвычайных ситуациях		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и		
OK 00	укрепления здоровья в процессе профессиональной		
	деятельности и поддержания необходимого уровня физической		
OIC 00	Подготовленности		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на		
TTC 1 1	государственном и иностранном языках		
ПК 1.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего		
THE 1 O	места для работы на токарных станках		
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и		
	оснастки для работы на токарных станках в соответствии с		
TTT 1 2	заданием		
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы		
	обработки различных деталей на токарных станках в		
	соответствии с заданием		
ПК 1.4.	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на		
	токарных станках с соблюдением требований к качеству, в		
	соответствии с заданием и с технической документацией		
ПК 2.1	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего		
	места для работы на фрезерных станках.		

	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и
ПК 2.2.	оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с
11K 2.2.	
	заданием.
ПК 2.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы
11IX 2.3.	
	соответствии с заданием.
ПК 2.4.	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на
1110 2	фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в
	соответствии с заданием и с технической документацией
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего
JIIC 3.1.	места для работы на токарных станках с программным
	управлением
ПК 3.2.	
11K 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и
	оснастки для работы на токарных станках с программным
	управлением в соответствии с полученным заданием (включая
THC 2-2	изготовление пробной детали и контроль параметров)
ПК 3.3.	Разрабатывать управляющие программы с применением систем
	автоматического программирования, систем
	автоматизированного проектирования и систем
	автоматизированного производства, диалогового
	программирования с пульта управления станком
ПК 3.4.	Адаптировать разработанные управляющие программы на
	основе анализа входных данных, технологической и
	конструкторской документации в соответствии с полученным
	заданием
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для
	работы на токарно-расточных станках
ПК 4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и
	оснастки для работы на токарно-расточных станках в
	соответствии с полученным заданием
ПК 4.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы
	обработки различных деталей на токарно-расточных станках в
	соответствии с заданием
ПК 4.4.	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на
	токарно-расточных станках с соблюдением требований к
	качеству, в соответствии с заданием и технической
	документацией
	111

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков по видам деятельности: «Изготовление различных деталей на токарных станках ПМ. 01», «Изготовление различных деталей на фрезерных станках ПМ. 02», «Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением ПМ. 03», Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя «Выполнение работ по профессии 19163 Токарь — расточник ПМ.04»

1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

Наименование	Практический опыт / умения
вида	
деятельности	
Изготовление	выполнения подготовительных работ и обслуживание
различных деталей	рабочего места токаря; использования инструмента и
на токарных	оснастки для работы на токарных станках в соответствии
станках	с полученным заданием; определения
	последовательности и оптимальных режимов обработки
	различных изделий на токарных станках в соответствии с
	заданием; осуществления технологического процесса
	обработки и доводки изделий на токарных станках с
	соблюдением требований к качеству в соответствии с
	заданием и технической документацией
Изготовление	выполнения подготовительных работ и обслуживании
различных деталей	рабочего места фрезеровщика; подготовки к
на фрезерных	использованию инструмента и оснастки для работы на
станках	фрезерных станках в соответствии с полученным
	заданием; определения последовательности и
	оптимального режима обработки различных изделий на
	фрезерных станках в соответствии с заданием;
	осуществления технологического процесса обработки и
	доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением
	требований к качеству, в соответствии с заданием и
	технической документацией
Наладка	подготовки к использованию инструмента и оснастки для
оборудования и	работы на токарных станках с программным управлением,

изготовление	настройки станка в соответствии с заданием (включая
различных деталей	пробную деталь и контроль параметров пробной детали);
на токарных	разработки управляющих программ с применением
станках с	систем автоматического программирования, систем
программным	автоматизированного проектирования и систем
управлением	автоматизированного производства, диалогового
	программирования с пульта управления станком;
	переноса программы на станок, адаптации разработанных
	управляющих программ на основе анализа входных
	данных, технологической и конструкторской
	документации; обработки и доводки деталей, заготовок и
	инструментов на токарных станках с программным
	управлением с соблюдением требований к качеству в
	соответствии с заданием, технологической и
	конструкторской документацией
Выполнение работ	Выполнение подготовительных работ и обслуживание
по профессии	рабочего места токаря-расточника; подготовка к
19163 Токарь-	использованию инструмента и оснастки для работы на
расточник	токарно-расточных станках в соответствии с полученным
	заданием; определение последовательности и
	оптимального режима обработки различных изделий на
	токарно-расточных станках в соответствии с полученным
	заданием; осуществление технологического процесса

1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

документацией

обработки детали на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием и технической

УП	Код ПК/ дополнител ьные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наимено вание темы практик и	Объе м часов	Обоснование увеличения объема практики
УП.					
XX					
УП.					
XX					

Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объе	Форма проведения	Курс /	Форма
	м,	учебной практики	семест	промежуточной
	ак.ч.	(концентрированно/	p	аттестации
		рассредоточено)		
УП 01 Технология	108	рассредоточено	1,2,/2,3	Д/3к
изготовления				
различных				
деталей на				
токарных станках				
УП. 02 Технологи	108	рассредоточено	2/4	Д/Зк
изготовления				
различных				
деталей на				
фрезерных				
станках				
УП. 03	108	рассредоточено	2/4	Д/Зк
Технология				
изготовления				
деталей на				
токарных станках				
с программным				
управлением				
УП. 04	54	рассредоточено	2/4	Д/Зк
Выполнение				
работ по				
профессии 19163				
Токарь-расточник				
Всего УП		рассредоточено	1,2/2,3,	378
			4,	

2.2. Структура учебной практики

Код	Наименование	Виды работ	Наименова	Объ
ПК	разделов	•	ние тем	ем
	профессионального		учебной	часо
	модуля		практики	В
УП 01.	·	ение различных деталей на токар	_	108
ПК	Раздел 1. Наименование	Проверка исправности и	Тема 1.1.	100
	Изготовление	работоспособности токарного	Подготовка	
1.1-1.4	различных деталей на	станка на холостом ходу.	станка к	
	токарных станках	Подготовка контрольно-	работе	
	-	измерительного, нарезного,	F	
		шлифовального инструмента,	Тема 1.2.	
		универсальных	Оснастка	
		приспособлений,	токарных	
		технологической оснастки и	станков	
		оборудования. Установка,		
		снятие крупногабаритных деталей, при промерах под	Тема 1.3	
		руководством токаря более	Обработка	
		высокой квалификации с	наружных	
		использованием	цилиндричес ких	
		специализированного	поверхностей	
		подъемного оборудования.	поверхностен	
		Смазка механизмов станка и	Тема 1.4.	
		приспособлений в	Обработка	
		соответствии с инструкцией,	цилиндричес	
		контроль наличия смазочно-	ких	
		охлаждающей жидкости	поверхностей	
		(СОЖ). Установка,		
		закрепление и снятие заготовки при обработке.	Тема1.5.	
		T	Сверление	
		Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки.	отверстий	
		Установка резцов (в том	Тема1.6.	
		числе со сменными	Нарезка резьб	
		режущими пластинами),	ттарезка резью	
		сверл. Управление		
		токарными станками с		
		высотой центров до 650.		
		Обработка деталей по 12 - 14		
		квалитетам на универсальных		
		токарных станках без		
		применения и с применением		
		универсальных приспособлений. Обработка		
		деталей по 8 - 11 квалитетам		
		детален по о - 11 квалитетам		

	I	T	1	
		на специализированных		
		станках, налаженных для		
		обработки определенных		
		простых и средней сложности		
		деталей или выполнения		
		отдельных операций.		
		Сверление отверстий		
		глубиной до 5 диаметров		
		сверла. Нарезка наружной,		
		внутренней треугольной и		
		прямоугольной резьбы		
		(метрической, трубной,		
		упорной) диаметром до 24 мм		
		метчиком или плашкой.		
		•	РАЗДЕЛУ 1	108
VII 02	Наименование Изготовка			
		ение различных деталей на фрез		
ПК	Раздел 1. Изготовление	1. 1. фрезерование на	Тема 1.2.	
2.1	различных деталей на	горизонтальных,	Изготовление	
2.4	фрезерных станках	вертикальных и	различных	
		копировальных фрезерных	деталей на	
		станках детали с	фрезерных	
		применением режущего	станках	
		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		
		внутренние поверхности,		
		уступы, пазы, канавки,		
		однозаходные резьбы и		
		спирали;		

фрезеровать зубья шестерен и зубчатых реек; фрезеровать наружные внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений, резьб однозаходных спиралей; фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления точной выверки нескольких плоскостях, на универсальных, копировально - продольно фрезерных станках различных типов конструкций; фрезеровать наружные И внутренние поверхности штампов, пресс - форм и матриц сложной конфигурации c труднодоступными для обработки измерения И местами; фрезеровать сложные детали; нарезать всевозможные резьбы спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; выполнять операции ПО фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей; обрабатывать крупные детали на многошпиндельных продольно фрезерных станках c одновременной обработкой двух или трех поверхностей предварительной обработкой более сложных деталей

ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2 | 108

УП 3 технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением

ПС	Danwar 2 Harrister	1 ~ ~	Toyro 1
ПК	Раздел 3. Наименование	1. обработка деталей на	Тема 1.
3.1-	Наладка оборудования и	токарных станках с	Подготовка,
3.4.	изготовление различных	программным управлением;	наладка и
	деталей на токарных	настройка токарного станка	обслуживани
	станках с программным	с ЧПУ на различные скорость	е рабочего
	управлением	и подачу; запуск ПО	места для
		NCCAD; работа с	работы на
		раскрывающимися меню;	токарных
		настройка токарного станка	станках с
		с ЧПУ для обработки деталей	ЧПУ
		типа «Вал»; ввод программы	T
		для обработки детали на	Тема 2.
		токарном станке с ЧПУ;	Подготовка к
		подналадка и корректировка	использовани
		инструмента на токарном	Ю
		станке с ЧПУ.	инструмента
			и оснастки
			для работы на
			токарных
			станках с ЧПУ
			1113
			Тема 3.
			Разработка
			управляющих
			программ с
			применением
			систем
			автоматическ
			ОГО
			программиро
			вания,
		ВСЕГО ПО	О РАЗДЕЛУ 3 108
VΠ 4 R	ыполнение работ по про	офессии токарь -расточник	71 5 = 55
ПК		Организация рабочего места.	1.Вволное
	Раздел 4	ТБ при работе на токарно-	занятие.
4.1-4.4	Выполнение работ	расточных станках	Инструктаж
	по профессии	Устройство и принцип	по ТБ
	токарь-расточник	работы универсальных	
		токарно- расточных станков.	2.Подготовка
		Установка деталей и узлов	к работе на
		на столе станка. Заточка и	универсально
		установка режущего	-расточном
		инструмента для обработки.	станке
		Упражнения в управлении	
		горизонтально-расточным	3. Обработка
		станком.	деталей по 12-
			14 квалитетам
	I .	I .	

Чтение технологических карт	на	
по обработке деталей.	универсальны	
Обработка торцевых	х расточных	
поверхностей заготовки и	станках	
центрование. Сверление:		
глубоких отверстий,	4.Комплексн	
отверстий по контуру.	ые работы	
Растачивание отверстий	•	
предварительное и с		
подрезанием торца.		
Сверление и растачивание		
отверстий чистовое.		
Фрезерование		
прямолинейных кромок и		
фасок, пазов.		
Обработка деталей разных		
типов		
ВСЕГО П	Ю РАЗДЕЛУ	54

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
	ие различных деталей на токарных	108
станках		
Раздел 1. Изготовление раз	личных деталей на токарных станках	
	аря и выполнение правил техники	6
безопасности. Подготовка к рабо	оте и обслуживание токарно-винторезного	6
станка. Изучение способов измерения деталей универсальным измерительным инструментом.		
Обработка наружных цилиндрич	ческих и торцовых поверхностей.	18
Обработка цилиндрических отверстий		18
Обработка конических и фасонных поверхностей. Отделка и доводка поверхностей.		12
Нарезание резьбы.		18
Обработка деталей на токарно-винторезных станках со сложной установкой.		6
Заточка режущего инструмента (сверла и резцы)		18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6

УП 02. ПМ 02. Наименование Обработка деталей на фрезерных станках	
Раздел 2. Наименование Обработка деталей на фрезерных станках	
Содержание	
Организация рабочего места и выполнение правил техники безопасности. Подготовка к работе и обслуживание фрезерного станка.	6
Фрезерование плоских поверхностей цилиндрическими, торцовыми фрезами и набором фрез	24
Фрезерование уступов и пазов. Отрезка и разрезка заготовок. Прорезание пазов и шлицев.	24
Фрезерование фасонных поверхностей.	12
Фрезерование различных деталей с применением делительных головок.	24
Фрезерование заготовок с применением универсальных поворотных столов.	6
Фрезерование заготовок с помощью круглых столов	6
Дифференцированный зачет	6
УП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на	
токарных станках с программным управлением	
Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на	
токарных станках с программным управлением Содержание	
Контроль работы основных механизмов и системы программного управления	12
токарного станка с программным управлением с многопозиционной	12
револьверной головкой заготовку.	
Подготовка технологической оснастки для изготовления детали средней	12
сложности типа тела вращения на токарном станке с программным управлением	
с многопозиционной револьверной головкой	18
Разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования и с применением систем CAD/CAM	10
Написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси и в CAD/CAM 5 оси	24
Запуск управляющей программы для обработки заготовки детали средней	
сложности типа тела вращения на токарном станке с программным управлением	6
c	
многопозиционной револьверной головкой	18
Контроль процесса изготовления детали средней сложности типа тела вращения на токарном станке с программным управлением с многопозиционной	16
револьверной головкой	
Контроль линейных размеров детали средней сложности типа тела вращения,	12
изготовленной на токарном станке с программным управлением с	
многопозиционной	
револьверной головкой, до 8-го квалитета Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6
УП 04. ПМ 04 Выполнение работ по профессии токарь-расточник	
Раздел 4 Выполнение работ по профессии токарь-расточник	4
Организация рабочего места. ТБ при работе на токарно-расточных станках	4

Устройство и принцип работы универсальных расточных станков. Установка	10
деталей и узлов на столе станка. Заточка и установка режущего инструмента для	
обработки. Упражнения в управлении горизонтально-расточным станком.	
Чтение технологических карт по обработке деталей. Обработка торцевых поверхностей заготовки и центрование. Сверление: глубоких отверстий, отверстий по контуру. Растачивание отверстий предварительное и с подрезанием торца. Сверление и растачивание отверстий чистовое. Фрезерование прямолинейных кромок и фасок, пазов.	20
Обработка деталей разных типов	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К)	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Кабинеты и лаборатории оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерскае и зоны по видам работ, оснащенны в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерские/зоны по видам работ, оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / Р. Б. Марголит. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05223-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513894 (дата обращения: 25.01.2024).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519619 (дата обращения: 25.01.2024).

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях и иных структурных подразделениях академии, либо в

организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее — Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков.

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводятся рассредоточено при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП 01 Изготовле ние различных деталей на токарных станках	ПК 1.1 – 1.4	Осуществляет подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках; подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках	аттестационный лист, отчет/портфолио студента, содержащие графические, аудио, фото, видео материалы, наглядные образцы изделий,
	OK 01 OK 09	в соответствии с заданием; технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией; Определяет последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	подтверждающие практический опыт, полученный на практике
УП. 02	ПК 2.1 –2.4	Выполняет	
Изготовле		подготовительные работы и	
ние	OK 01 OK 09	обслуживание рабочего	

		1	Т
различных		места фрезеровщика;	
деталей на		подготавливает к	
фрезерных		использованию	
станках		инструмента и оснастки для	
		работы на фрезерных	
		станках в соответствии с	
		полученным заданием;	
		определяет	
		последовательность и	
		оптимальный режим	
		обработки различных	
		изделий на фрезерных	
		станках в соответствии с	
		заданием; осуществляет	
		технологический процесс	
		обработки и доводки	
		изделий на фрезерных	
		станках с соблюдением	
		требований к качеству, в	
		соответствии с заданием и	
		технической документацией	
УП. 03	ПК 3.1 – ПК 3.4.	Настраивает станок в	
Наладка		соответствии с заданием	
оборудова		(включая пробную деталь и	
ния и	OK 01. – OK 0.9	контроль параметров	
изготовлен	on on	пробной детали);	
ие		разрабатывает	
различных		управляющие программы с	
деталей на		применением систем	
токарных		автоматического	
станках с		программирования, систем	
		автоматизированного	
программн		проектирования и систем	
ЫМ		_	
управлени ем		автоматизированного производства, диалогового	
CIVI		программирования с пульта	
		управления станком;	
		переносит программы на	
		станок, адаптирует	
		разработанные	
		управляющие программы на	
		основе анализа входных	
		данных, технологической и	
		конструкторской	
		документации;	
		обрабатывает и доводит	
		детали, заготовки и	
		инструменты на токарных	

		станиах с программии и	
		станках с программным управлением с	
		соблюдением требований к	
		качеству в соответствии с	
		заданием, технологической	
		и конструкторской	
		документацией	
УП. 04	ПК 4.1 – ПК	Осуществляет грамотно	
Выполне	4.4.	подготовку станка к	
ние работ		работе в соответствии с	
по		требованиями ТБ;	
	OK 01. – OK	правильно	
и токарь	0.9	устанавливает детали на	
расточни		рабочем столе;	
К		правильно проводит	
		заточку и установку	
		режущего инструмента	
		для обработки	
		осуществляет чтение	
		технологических карт	
		по обработке деталей;	
		выполняет обработку	
		деталей по12-14	
		квалитетам и	
		комплексные работы;	

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1.2 к ОПОП-П по профессии15.01.38 Оператор -наладчик металлорежущих станков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01 ПМ 01. Изготовление различных деталей на токарных станках ПП.02 ПМ 02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках ПП.03 ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с числовым

ПП.04 ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник

СОДЕРЖАНИЕ

1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:
101 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОЛСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ142
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной
программы:Ошибка! Закладка не определена.
1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики Ошибка! Закладка
не определена.
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной
части ОПОП-ПОшибка! Закладка не определена.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
Ошибка! Закладка не определена.
2.1. Трудоемкость освоения производственной практикиОшибка! Закладка
не определена.
2.2. Структура производственной практикиОшибка! Закладка не
определена.
2.3. Содержание производственной практикиОшибка! Закладка не
определена.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ Ошибка! Закладка не определена.
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики
Ошибка! Закладка не определена.
3.2. Учебно-методическое обеспечение Ошибка! Закладка не определена.
3.3. Общие требования к организации производственной практики Ошибка!
Закладка не определена.
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики Ошибка!
Закладка не определена.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ Ошибка! Закладка не определена.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

ПП 01 Технология изготовления различных деталей на токарных станках	ПМ 01 Изготовление различных деталей на токарных станках	МДК 01.01 Технология изготовления деталей на токарных станках	
ПП 02 Технология изготовления деталей на фрезерных станках	ПМ 02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках	МДК 02.01 Технология изготовления деталей на фрезерных станках	
ПП 03 Технология изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	МДК 03.01 Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением	
ПП 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник	МДК 04.01 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник	

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код ОК / ПК	Наименование ОК / ПК
----------------	----------------------

ОК 01 Выбирать сп	пособы решения задач профессиональной
-	применительно к различным контекстам
ОК 02 Использовать	
	и информации и информационные технологии для
	дач профессиональной деятельности
	реализовывать собственное профессиональное и
	азвитие, предпринимательскую деятельность в
	ьной сфере, использовать знания по правовой и
1 1	амотности в различных жизненных ситуациях.
	взаимодействовать и работать в коллективе и
команде;	заимоденетвовать и расотать в коллективе и
	VOTUNIO II THOI MOUNTIO COMMUNICOLLIO HO
l , ,	устную и письменную коммуникацию на
	ом языке Российской Федерации с учетом
	социального и культурного контекста
ОК 06 Проявлять	
демонстрирова	
_	российских духовно-нравственных ценностей, в
	учетом гармонизации межнациональных и
межрелигиозн	•
	онного поведения
ОК 07 Содействовать	1
	ению, применять знания об изменении климата,
	ежливого производства, эффективно действовать
в чрезвычайны	•
	средства физической культуры для сохранения и
укрепления	здоровья в процессе профессиональной
	и поддержания необходимого уровня физической
подготовленно	
ОК 09 Пользоваться	профессиональной документацией на
	ом и иностранном языках
<u> </u>	подготовку, наладку и обслуживание рабочего
-	ты на токарных станках
	подготовку к использованию инструмента и
оснастки для	работы на токарных станках в соответствии с
заданием	
1	последовательность и оптимальные режимы
	зличных деталей на токарных станках в
соответствии с	заданием
ПК 1.4. Осуществлять	технологический процесс обработки деталей на
токарных стан	нках с соблюдением требований к качеству, в
соответствии с	заданием и с технической документацией

ПК 2.1	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках.
	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и
ПК 2.2.	оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с
111(2.2.	заданием.
	Sugariti Cini
ПК 2.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы
	обработки различных деталей на фрезерных станках в
	соответствии с заданием.
ПК 2.4.	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на
	фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в
	соответствии с заданием и с технической документацией
ПК 3.1.	Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего
	места для работы на токарных станках с программным
THC 2-2	управлением
ПК 3.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и
	оснастки для работы на токарных станках с программным
	управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)
ПК 3.3.	Разрабатывать управляющие программы с применением систем
11K 3.3.	автоматического программирования, систем
	автоматизированного проектирования и систем
	автоматизированного производства, диалогового
	программирования с пульта управления станком
ПК 3.4.	Адаптировать разработанные управляющие программы на
	основе анализа входных данных, технологической и
	конструкторской документации в соответствии с полученным
	заданием
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для
	работы на токарно-расточных станках
ПК 4.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента и
	оснастки для работы на токарно-расточных станках в
TTIC 4.2	соответствии с полученным заданием
ПК 4.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы
	обработки различных деталей на токарно-расточных станках в
	соответствии с полученным заданием
ПК 4.4.	Осуществлять технологический процесс обработки деталей на
	токарно-расточных станках с соблюдением требований к
	качеству, в соответствии с заданием и технической
	документацией

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков по видам деятельности: «Изготовление различных деталей на токарных станках ПМ. 01», «Изготовление различных деталей на фрезерных станках ПМ. 02», «Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением ПМ. 03», Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу работодателя «Выполнение работ по профессии 19163 Токарь — расточник ПМ.04»

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

Вид деятельности	Практический опыт		
Изготовление	выполнения подготовительных работ и обслуживание		
различных деталей	рабочего места токаря; подготовка к использованию		
на токарных	инструмента и оснастки для работы на токарных станках		
станках	в соответствии с полученным заданием;		
	определения последовательности и оптимальных		
	режимов обработки различных изделий на токарных		
	станках в соответствии с заданием;		
	осуществление технологического процесса обработки и		
	доводки изделий на токарных станках с соблюдением		
	требований к качеству, в соответствии с заданием и		
	технической документацией		
Изготовление	выполнения подготовительных работ и обслуживании		
различных деталей	рабочего места фрезеровщика; в подготовке к		
на фрезерных	использованию инструмента и оснастки для работы на		
станках	фрезерных станках в соответствии с полученным		
	заданием; в определении последовательности и		
	оптимального режима обработки различных изделий на		
	фрезерных станках в соответствии с заданием; в		
	осуществлении технологического процесса обработки и		
	доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением		
	требований к качеству, в соответствии с заданием и		
	технической документацией		

Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением

Выполнение подготовительных работ и обслуживания места рабочего оператора станка с программным управлением; подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройке станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной управляющих детали; разработке программ применением автоматического систем программирования, систем автоматизированного проектирования И автоматизированного систем производства, диалогового программирования с пульта управления станком; разработке управляющих программ применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования автоматизированного И систем производства, диалогового программирования с пульта управления станком; переносе программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

Выполнение работ по профессии 19136 Токарь - расточник

выполнение подготовительных работ и обслуживании рабочего места токаря-расточника; использование инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием; определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарно-расточных станках в соответствии с заданием; осуществлении технологического процесса обработки и доводки изделий на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией

1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

Код ПП	Код ПК/дополн ительные (ПК*, ПКц)	Практический опыт	Наимено вание темы практик и	Объе м часов ПП	Обоснование увеличения объема практики	
-----------	--	----------------------	--	--------------------------	--	--

ΠΠ.					
XX					
ПП.					
XX					
Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П -					

Объем производственной практики в рамках вариативной части OПОП-П - ____ ак.ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем,	Форма проведения	Курс /
	ак.ч.	производственной практики	семестр
		(концентрированно)	
ПП. 01	72	концентрированно	2/3
ПП. 02	72	концентрированно	2/4
ПП. 03	72	концентрированно	2/4
ПП. 04	36	концентрированно	2/4
Всего ПП	252		2,2,2,2/3,4,
			4,4

2.2. Структура производственной практики

Код	Наименование	Виды работ	Наименовани	Объе
ПК	разделов		е тем	M
	профессионального		производстве	часо
	модуля		нной	В
			практики	
ПП 01.	ПМ 01. Наименование	Изготовление различных де	еталей на токарных	
станках		-	_	
ПК 1.1-	Раздел 1. Изготовление	Обработка конусных	Тема 1.	
1.5.	различных деталей на	поверхностей под	Обработка	
	токарных станках	притирку. Нарезка	деталей на	
		профилей	токарных	
		многозаходных червяков	станках	
		под шлифование,		
		окончательная нарезка		
		профилей однозаходных		
		червяков. Обработка		
		длинных валов и винтов с		
		применением		
		подвижного и		
		неподвижного люнетов,		

		T	1	1
		выполнение глубокого		
		сверления и		
		растачивания отверстий		
		пушечными сверлами и		
		другим специальным		
		инструментом. Навивка		
		пружины на токарном		
		станке из проволоки		
		диаметром более 15 мм в		
		горячем состоянии.		
		Выполнение давильных		
		операций роликами		
		(закатка, раскатка,		
		зигование). Обработка		
		деталей, требующих		
		точного соблюдения		
		размеров между		
		центрами эксцентрично		
		расположенных		
		отверстий или мест		
		обточки. Обработка		
		тонкостенных деталей с		
		толщиной стенки до 1 мм		
		и длиной свыше 200 мм.		
		Обработка деталей из		
		легированных сталей и		
		твердых сплавов.		
		Обработка детали из		
		графитовых изделий для		
		производства твердых		
		сплавов. Обработка		
		новых и перетачивание		
		выработанных		
		прокатных валков с		
		калиброванием простых		
		и средней сложности		
		профилей. Строповка и		
		увязка грузов для		
		подъема, перемещения,		
		установки и		
		складирования.	ПО ВАРПЕНИ 1	72
	T		ПО РАЗДЕЛУ 1	72
ПК	Раздел 2.	Раздел 1. Изготовление	выполнение	Тема
2.1-	Наименование	различных деталей на	различных работ	1.
2.4.	Изготовление	фрезерных	на станках	Обраб
	различных деталей на	станках	фрезерной	отка
	фрезерных станках		группы;	детале
				й на

_				
	ca	амостоятельное	фрезе	
	OC	существление	рных	
	п	одналадки	станка	
	ф	резерных	X	
	ст	танков;		
	K	онтроль		
	ка	ачество		
	В	ыполняемых		
	pa	абот и сдача		
	TC	отовой		
	п	родукции;		
	00	существлять		
		резерование		
		аготовок		
		ростых деталей		
		-		
		азмеров по 12-		
		4-му квалитету;		
		ю 10-му, 11-му		
		валитету; по 7–		
		-му квалитету;		
		существлять		
		резерование		
		аготовок		
		ложных деталей		
	c			
	pa	азмеров по 12-		
		4-му квалитету;		
		ю 10-му, 11-му		
		валитету;		
		существлять		
		резерование		
		убьев деталей		
		убчатых передач		
	по	-		
		тепени		
		очности;		
		убчатых передач		
		-й степени		
		очности;		
		осуществлять		
		онтроль		
		ачества		
		бработки		
		ростых деталей		
		точностью		
		азмеров по 12–		
		4-му квалитету;		
 1	1-	i my Kbaniniciy,		

	по 10-му, 11-му		
	квалитету,		
	сложных деталей		
	– по 12–14-му		
	квалитету и		
	деталей зубчатых		
	передач 10-й, 11-		
	й степени		
	точности; по 7–9-		
	му квалитету,		
	сложных деталей		
	– по 10-му, 11-му		
	квалитету и		
	деталей зубчатых		
	передач 9-й		
	степени		
	точности;		
	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	72	
ПП 0.3. ПМ 03. Наименование			
Наладка оборудования и изготовле	ние различных деталей на токарных станках с		
программным управлением	1		

3. Тема 1. ПК Раздел Наладка ведение процессов оборудования обработки типа валов и Полготовка, 3.1-3.4 изготовление различных втулок на токарных наладка и станках с ЧПУ с пульта обслуживание деталей на токарных станках с программным 8-11 квалитетам рабочего места управлением точности c большим ДЛЯ числом работы на переходов применением токарных станках трех более режущих с ЧПУ инструментов; контроль Тема 2. выхода инструмента в Подготовка к исходную точку использованию корректировка инструмента и параметров выхола: оснастки для контроль обработки работы на поверхности деталей токарных станках с ЧПУ контрольно-Тема 3. измерительными инструментами; Разработка устранение мелких управляющих неполадок работе программ с инструмента применением систем приспособлений; обработка винтов, втулок автоматического цилиндрических, гаек, программировани упоров, фланцев, колец, токарных ручек на станках c ЧПУ; Тема 4. сверление, Выполнение цекование, обработки зенкование, нарезание деталей на резьбы в сквозных и отверстиях токарных станках глухих с ЧПУ токарных станках с ЧПУ; отдельных подналадка узлов и механизмов в процессе работы на токарном станке с ЧПУ; Техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ; проверки качества обработки поверхности деталей. ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ **72**

ПП 0.4. ПМ 04. Наименование Выполнение работ по профессии токарь-расточник

ПК	Раздел 4 Выполнение	Сверление,	Сверление и
4.1	работ по профессии	растачивание,	расточка.
4.4	токарь-расточник	фрезерование окна по	
4.4		разметке и заданным	Обработка фасок.
		координатам крышек,	
		донышек, оболочек,	Фрезерование
		секций. Предварительное	кромок и фасок.
		растачивание отверстий	
		под подшипники	
		корпусов редукторов.	
		Предварительное	
		растачивание отверстий	
		под подшипники	
		корпусов редукторов.	
		Фрезерование	
		прямолинейных кромок и	
		фасок деталей длиной	
		свыше 1300 мм.	
		Растачивание эллипсных	
		вырезов и горловин,	
		обработка фасок	
		фигурных деталей с	
		горловинами и	
		отверстиями. Сверление,	
		рассверливание	
		отверстий колец и	
		фланцев диаметром до	
		1000 мм.	
		BCEL (О ПО РАЗДЕЛУ 36

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального	Содержание работ	Объем, ак.ч.
модуля и тем		ax. 1.
производственной		
практики		
ПП 01. ПМ 01. Изготовление р	азличных деталей на токарных станках	
Раздел 1. Изготовление различ	ных деталей на токарных станках	
Содержание		
выполнение различных работ на	станках фрезерной группы;	6
самостоятельное осуществление	подналадки фрезерных станков;	6
контроль качество выполняемых	к работ и сдача готовой продукции;	8

по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету илеталей и		
10 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; осуществлять фрезерование; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять фрезерование; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять фрезерование; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей по 12—14-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей и фрезерных станках фразерных станках — выполнение различных деталей на фрезерных станках — выполнение различных расталей на фрезерных станках — выполнение различных деталей и точностью гражерова по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей образмень и деталей зачете (К) ВСЕГО ПО РАЗ/ЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на покарных станках с программным управлением содержание -ведение процессов обр	осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров	10
12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; осуществлять фрезерование зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; осуществлять фрезерование; зубчатых передач 9-й степени точносты; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей из фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей из фрезерных станках -выполнение различных работ и сдача готовой продукции; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му квалитету; -фрезерование зубыев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей эбчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 10-му 11-му квалитету и деталей — по		10
осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; осуществлять фрезерование; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей - по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей - по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 2-1 му 10-му 11-му квалитету; по 10-му 11-му квалитету; по 10-му 11-му квалитету; по 10-му 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му 11-му квалитету и деталей зобчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12-14-му квалитету и деталей зобчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12-14-му квалитету и деталей зобчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 10-12-14-му квалитету и деталей зобчатьх передач 10-й, 11-й степени точности; по 10-12-14-му квалитету и деталей зобчатьх передач 10-й, 11-й степени точности; по 10-12-14-му квалитету и деталей зобчатьх передач 10-й, 11-й степени точности; по 10-12-14-му квалитету и деталей зобчатьх передач 10-й, 11-й степени точности; по 10-12-14-му квалитету и деталей зобчатьх передач 10-й, 11-й степени точности; по 12-14-му квалитету по 10-му 11-му квалитету, пожитьх передач 10-й, 11		10
осуществлять формерование; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ТРАЗДЕЛ 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках разделение подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; -фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей – по 12–14-му квалитету и деталей то 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей обработки простых деталей с точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей то 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и детале		1.0
осуществлять фрезерование; зубчатых передач 9-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) 6 ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 72 ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках - выполнение различных работ на станках фрезерной группы; с-амостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; обрезорвание заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей зубчатых передач 10 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей зубчатых передач 10 м, 11-му квалитету и деталей на токарных станках с программным управление различных деталей на токарных станках с программным управление различных деталей на токарных станках с программным управление различных станках с чпу бетенение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с чпу бетенением различных станках с программным управлением Содержание процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с чпу бетенени		10
осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей изубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей и фрезерных станках ВЕСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Выполнение различных работ на станках фрезерной группы; самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, по точностыю размеров по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12–14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей — по 12-14-му квалитету и деталей — по 10		
размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Промсжуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей и фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей размеров по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей на токарных станках с программным управлением Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ Т2 НП 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с читу с правлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных	11 1	
по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Промежугочная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках - выполнение различных работ на станках фрезерной группы; самостоятельное осуществление поднападки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7-9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; от 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7-9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 72 ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		16
по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 72 ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках -выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -фрезерование зубъев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач по 10-му, 11-му квалитету и деталей 10-му, 11-му квалитету и деталей 20-му		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) 6		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 02. ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ Раздел 2. ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ -выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7—9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; по 7—9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с глупьта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках -выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7—9-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12—14-му квалитету и деталей збучатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; По 7—9-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках -выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7—9-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -фрезерование зубыев 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 квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 12—14-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К)	6
Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках -выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7—9-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -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 квалитету по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 10-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	72
Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках -выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7—9-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -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 квалитету по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 10-14-му квалитету и деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	ПП 02. ПМ 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках	
-выполнение различных работ на станках фрезерной группы; -самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -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 квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	Раздел 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках	
-самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; контроль качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		14
качества выполняемых работ и сдача готовой продукции; - фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей с точностыю размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		1 1
- фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7—9-му квалитету; - фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; - фрезерование зубъев 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 квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; -фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -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 квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		14
-фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -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 квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ТОВИНОВ ПОВ ПОВ ОЗ. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел З Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	11 1	17
квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; -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 точностыю размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
-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 квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		14
зубчатых передач 9-й степени точности; -осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ТОЗ. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
-осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей — по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ТОЗ. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
размеров по 12—14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей— по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей— по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ТО ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	• · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	14
по 12—14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7—9-му квалитету, сложных деталей — по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ТО 103. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		1.
по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
зубчатых передач 9-й степени точности; Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10
Дифференцированный зачет (К) ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров		
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	syo missin nopoda i y ii oronomi ro moorii,	
ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	Дифференцированный зачет (К)	6
на токарных станках с программным управлением Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	72
Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	ПП 03. ПМ 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей	
токарных станках с программным управлением Содержание -ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	на токарных станках с программным управлением	
-ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	Раздел 3 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на	
-ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	токарных станках с программным управлением	
с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	Содержание	
с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	-ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ	14
применением трех и более режущих инструментов; контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и	
контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров 14	применением трех и более режущих инструментов;	
	контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров	14
' ' ' I I Learn and Manager and Assess and A	выхода; контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными	
	инструментами; устранение мелких неполадок в работе инструмента и	
	приспособлений;	14

-обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек	
на токарных станках с ЧПУ;	10
-сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в сквозных и глухих	12
отверстиях на токарных станках с ЧПУ;	10
-подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы на токарном	12
станке с ЧПУ;	
-Техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ; проверки качества	
обработки поверхности деталей.	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К)	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	72
ПП 04. ПМ 04. Выполнение работ по профессии токарь-расточник	
Раздел 4 Выполнение работ по профессии токарь-расточник	
Содержание	
-Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, донышек, оболочек, секций; -предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов; -предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов; -фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм; -растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности; -растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями; -сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм; -растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков; -растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных прессформ и шаблонов; -растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности.	30
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (К)	6
ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ	36

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

3.2.1. Основные печатные издания

1. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения : учебник для среднего профессионального образования / Р. Б. Марголит. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05223-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513894 (дата обращения: 25.01.2024).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Мирошин, Д. Г. Технология работы на станках с ЧПУ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин, Е. В. Тюгаева, О. В. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13637-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519619 (дата обращения: 25.01.2024).

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключенных между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор — наладчик металлообрабатывающих станков. Производственная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится

непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01	ПК 1.1ПК 1.4.	Выполняет подготовительные работы и обслуживание рабочего места токаря; подготавливает к использованию инструмент и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием; определят последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием; осуществляет технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием; в соответству, в соответствии с заданием и технической документацией	оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)
ПП 02	ПК 2.1-ПК2.4	Выполняет подготовительные работы и обслуживание рабочего места фрезеровщика; в подготовке к использованию инструмента и оснастки для	

	1		
		работы на фрезерных	
		станках в соответствии с	
		полученным заданием;	
		определяет	
		последовательность и	
		оптимальный режим	
		обработки различных	
		изделий на фрезерных	
		станках в соответствии с	
		заданием; осуществляет	
		технологический процесс	
		обработки и доводки	
		изделий на фрезерных	
		11 1	
		станках с соблюдением	
		требований к качеству, в	
		соответствии с заданием и	
		технической документацией	
ПП 03	ПК 3.1-ПК3.4	Выполняет	
		подготовительные работы и	
		обслуживание рабочего	
		места оператора станка с	
		программным управлением;	
		готовит к использованию	
		инструменты и оснастку для	
		работы на токарных станках	
		с программным	
		управлением, настройку	
		станка в соответствии с	
		заданием (включая пробную	
		деталь и контроль	
		параметров пробной детали;	
		разрабатывает	
		управляющие программы с	
		применением систем автоматического	
		программирования, систем	
		автоматизированного	
		проектирования и систем	
		автоматизированного	
		производства, диалогового	
		программирования с пульта	
		управления станком;	
		разрабатывает	
		управляющие программы с	
		применением систем	
		автоматического	
		программирования, систем	
		автоматизированного	

		проектирования и систем	
		автоматизированного	
		производства, диалогового	
		программирования с пульта	
		управления станком;	
		переносит программы на	
		станок, адаптирует	
		разработанные	
		управляющие программы на	
		основе анализа входных	
		данных, технологической и	
		конструкторской	
пп ол	ПК 4.1-ПК 4.4	документации	
ПП 04	11K 4.1-11K 4.4	Правильно выполняет	
		сверление, растачивание,	
		фрезерование окна по	
		разметке и заданным	
		координатам крышек,	
		донышек, оболочек, секций;	
		в соответствии с	
		документацией правильно	
		выполняет предварительное	
		растачивание и	
		фрезерование; -	
		растачивание, сверление и	
		фрезерование плоскостей	
		фундаментов средней	
		сложности.	