Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«30» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.06 Выполнение работ по профессиям рабочих: "Токарь", "Фрезеровщик"

специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Иркутск, 2024

Рассмотрена
цикловой комиссией
ТМ протокол № 7 от 15.04.2024 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 15.02.16 Технология машиностроения; учебного плана специальности 15.02.16 Технология машиностроения; с учетом профессионального стандарта «Фрезеровщик» (Приказ Минтруда России от 26 июля 2021 г. N 505н), профессионального стандарта «Токарь» (Приказ Минтруда России от 2 июня 2021 г. N 364н); на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК № 1 от 19.02.2024г. заседания Круглого стола «Обсуждение содержательной части ООП СПО специальности 24.02.01 Производство летательных аппаратов в рамках реализации ФП «Профессионалитет» с работодателями филиала ПАО «Яковлев» Иркутский авиационный завод).

№	Разработчик ФИО
1	Рыков Алексей Анатольевич

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	41
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	102

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.06 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ: "ТОКАРЬ", "ФРЕЗЕРОВЩИК"

1.1. Область применения рабочей программы

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.16 Технология машиностроения в части освоения основного вида деятельности: Выполнение работ по профессиям рабочих: "Токарь", "Фрезеровщик" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.6.1 Выполнение основных операций по слесарной обработке металлов
ПК.6.2 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
ПК.6.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
ПК.6.4 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
ПК.6.5 Нарезание наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
ПК.6.6 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным основным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Результаты освоения профессионального модуля	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий
	1.2	правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами

1.3	способы правки и гибки деталей простых машиностроительных изделий
1.4	геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала
1.5	устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков
1.6	способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий
1.7	виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений
1.8	виды, конструкции, назначение и правила использования инструментов для выполнения высокоточных отверстий и операций зенкования (сверла, зенкеры, развертки, зенковки)
1.9	виды и классификация видов клепки
1.10	порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
1.11	правила строповки и перемещения грузов. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана
1.12	виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов
1.13	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках
1.14	порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ
1.15	органы управления универсальными токарными станками
1.16	приемы и правила установки режущих инструментов
1.17	правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой
1.18	устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими

1.19	способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
1.20	конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек
1.21	основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения
1.22	опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
1.23	виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках
1.24	порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ
1.25	устройство и правила эксплуатации горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков
1.26	последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков
1.27	правила и приемы установки заготовок без выверки
1.28	способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям
1.29	органы управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками
1.30	способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
1.31	режимы резания при фрезеровании

	1.32	требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ
	1.33	виды и содержание технологической документации, используемой в организации
	1.34	виды дефектов обработанных поверхностей
	1.35	виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля для контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
	1.36	способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
	1.37	устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей
Уметь	2.1	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета
	2.2	выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе и использовать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления
	2.3	опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий
	2.4	сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами
	2.5	выбирать инструменты для нарезания резьбы и нарезать наружную резьбу плашками, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на сверлильных станках и механизированными инструментами
	2.6	контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом и производить измерение и определение годности деталей

2.7	выполнять холодную клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
2.8	выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения
2.9	выполнять полную сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
2.10	использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей
2.11	выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
2.12	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
2.13	устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой
2.14	затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом
2.15	контролировать геометрические параметры резцов и сверл
2.16	выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря
2.17	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
2.18	проверять исправность и работоспособность токарных станков
2.19	выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков
2.20	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки

2.21	читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами
2.22	выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
2.23	определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей
2.24	выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
2.25	выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
2.26	выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности
2.27	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления
2.28	выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
2.29	проверять надежность крепления заготовок в приспособлениях
2.30	производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му квалитету
2.31	рассчитывать режимы резания при фрезеровании используя табличные данные
2.32	проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков

	2.33	выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков
	2.34	читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
	2.35	выбирать средства контроля для контроля простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
	2.36	выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
	2.37	выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету
	2.38	выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей
Иметь практический опыт	3.1	опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3
	3.2	нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени
	3.3	холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов
	3.4	анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету и обработки резьбовых заготовок простых деталей
	3.5	токарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету

	3.6	настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками
	3.7	нарезания наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой
	3.8	контроля простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
	3.9	контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб
	3.10	анализа исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету
	3.11	выполнения технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету
	3.12	контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету
	3.13	контроля параметров шероховатости фрезерованных поверхностей

1.3. Формируемые общие компетенции:

1.4. Количество часов предусмотренных на освоение программы профессионального модуля:
Всего часов - 594
Из них на освоение МДК 180
на практики учебную 324 и производственную (по профилю специальности)72, квалификационный экзамен 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Индекс	Наименование МДК(разделов), практик	Объем профессионального модуля, час	Объем профессионального модуля, час						
				Занятия во взаимодействии с преподавателем, час						Самостоятельная работа
				Всего часов	Теоретические занятия	Лабораторные работы и практические занятия	Курсовая работа, курсовой проект	консультации	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4,ПК.6.5,ПК.6.6	МДК.06.01	Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"	72	70	20	50	0	0	0	2

ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2 ,ПК.6. 3	МДК. 06.02	Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"	72	70	28	42	0	0	0	2
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	МДК. 06.03	Основы слесарного дела	36	34	17	17	0	0	0	2

ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1 ,ПК.6. 2,ПК.6 .3,ПК. 6.4,ПК .6.5,П К.6.6	УП.06	Учебная практика	324	324		324		-	-	
ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.01 -06	ПП.06	Производственная практика	72	72		72		-	-	

Квалификационный экзамен	18					6	12	
Всего:	594	570	65	505	0	6	12	6

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий	Наименование темы теоретического обучения, лабораторных занятий, практических занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объем часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	**Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"**				
МДК.06.01	**Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"**	**72**			
Подраздел 1.1	**Ознакомление с основами работы станочника**	**72**			
Тема 1.1.1	**Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии**	**15**			
Занятие 1.1.1.1 теория	Задачи и мероприятия по технике безопасности. Виды инструктажей.	2	1.13	ОК.3, ОК.7, ПК.6.4	
Занятие 1.1.1.2 теория	Инструктаж по применению средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках.	2	1.13	ОК.3, ОК.7, ПК.6.4	
Занятие 1.1.1.3 теория	Оформление заявки на получение инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ.	2	1.14	ОК.3, ОК.4, ПК.6.4	
Занятие 1.1.1.4 теория	Ознакомление с органами управления универсальных токарных станков.	2	1.14, 1.15, 1.16	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4	
Занятие 1.1.1.5 практическое занятие	Подготовка и настройка токарного станка для выполнения операций точения.	2	1.14, 1.15, 1.16, 2.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4	

Занятие 1.1.1.6 практическое занятие	Установка резцов в резцедержатель и выверка высоты резцов.	2	1.14, 1.15, 1.16, 2.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4	
Занятие 1.1.1.7 практическое занятие	Подготовка к работе 3-КСП и задней бабки.	1	1.14, 1.15, 1.16, 2.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4	1.13, 1.14, 1.15
Занятие 1.1.1.8 теория	Установка и закрепление заготовок в зависимости от диаметра и вылета заготовки.	1	1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 2.12, 2.13	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4	
Занятие 1.1.1.9 практическое занятие	Установка заготовки без выверки в 3-КСП.	1	1.17, 2.13	ОК.4, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4	
Тема 1.1.2	**Заточка резцов и сверл**	**10**			
Занятие 1.1.2.1 теория	Подготовка к работе точильно-шлифовальных станков.	2	1.18, 2.14	ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4	
Занятие 1.1.2.2 практическое занятие	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	2	1.18, 2.14	ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4	
Занятие 1.1.2.3 практическое занятие	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	2	1.18, 2.14, 2.15	ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Занятие 1.1.2.4 практическое занятие	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	1	1.18, 2.14, 2.15, 2.16	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	1.16, 1.17, 1.18, 2.13
Занятие 1.1.2.5 практическое занятие	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	1	1.18, 2.14, 2.15	ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	

Занятие 1.1.2.6 практическое занятие	Определение геометрических параметров резцов и сверл после заточки.	2	2.15, 2.16	ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Тема 1.1.3	**Классификация станочного оборудования, режущего инструмента и выполнение практических работ**	**47**			
Занятие 1.1.3.1 теория	Ознакомление с технической документацией на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету.	1	1.19, 2.17	ОК.1, ОК.3, ОК.6, ПК.6.4	
Занятие 1.1.3.2 практическое занятие	Выставление необходимых параметров обработки на токарном станке в соответствии с техпроцессом: "Выполнение детали типа "двухступенчатый валик", содержащий размеры по 12-14 квалитету".	2	1.19, 2.18, 2.19	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4	
Занятие 1.1.3.3 теория	Определение порядка действий и выбор необходимых инструментов для выполнения операций точения.	1	1.19, 2.16, 2.18, 2.19	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4	1.19, 2.12, 2.14, 2.15
Занятие 1.1.3.4 теория	Определение порядка действий и выбор необходимых инструментов для выполнения операций точения.	1	1.19, 2.16, 2.19	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.4	
Занятие 1.1.3.5 практическое занятие	Выполнение детали типа "Ступенчатый валик", содержащий размеры по 10-14 квалитету.	2	1.19, 2.22, 2.23	ОК.1, ОК.3, ОК.6, ПК.6.4, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.6 практическое занятие	Выполнение детали типа "Ступенчатый валик", содержащий размеры по 10-14 квалитету.	2	1.19, 2.22, 2.23, 2.24	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.7 практическое занятие	Выполнение детали типа "Ступенчатый валик", содержащий размеры по 10-14 квалитету.	1	1.19, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	

Занятие 1.1.3.8 практическое занятие	Определение порядка действий и выбор необходимых инструментов для выполнения операций точения.	1	1.19, 2.22, 2.23, 2.24	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	2.16, 2.18, 2.19
Занятие 1.1.3.9 практическое занятие	Ознакомление с технической документацией на детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.	1	1.19, 2.22	ОК.1, ОК.3, ОК.6, ПК.6.4	
Занятие 1.1.3.10 практическое занятие	Выполнение регламентных работы по ежесменному обслуживанию токарных станков.	2	1.14, 2.16, 2.19	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4	
Занятие 1.1.3.11 практическое занятие	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	2	1.19, 1.21, 2.22, 2.23, 2.24	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.12 практическое занятие	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	2	1.19, 1.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.13 практическое занятие	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	1	1.19, 1.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	1.19, 2.17, 2.22
Занятие 1.1.3.14 практическое занятие	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	1	1.19, 2.13, 2.22	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ПК.6.4	
Занятие 1.1.3.15 теория	Подбор инструментов и необходимой оснастки для выполнения болтового соединения.	2	1.20, 2.21	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ПК.6.4, ПК.6.5	
Занятие 1.1.3.16 практическое занятие	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек.	2	1.19, 1.20, 2.20, 2.21, 2.22	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ПК.6.4, ПК.6.5	

Занятие 1.1.3.17 практическое занятие	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек. Сверление. Нарезание резьбы.	2	1.19, 1.20, 1.21, 2.20, 2.21, 2.22	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.18 практическое занятие	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек. Сверление. Нарезание резьбы.	2	1.19, 1.20, 2.20, 2.21, 2.22, 2.25	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.19 практическое занятие	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек. Сверление. Нарезание резьбы.	2	1.19, 1.20, 2.20, 2.21, 2.22	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ПК.6.4, ПК.6.5	
Занятие 1.1.3.20 теория	Точение наружной резьбы на токарно-винторезном станке.	2	1.19, 1.20, 2.21, 2.22, 2.23	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.21 практическое занятие	Точение наружной резьбы на токарно-винторезном станке.	2	1.16, 1.19, 1.20, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.22 практическое занятие	Точение наружной резьбы на токарно-винторезном станке.	1	1.14, 1.19, 1.20, 2.20, 2.21, 2.22	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ПК.6.4, ПК.6.5	1.20, 2.20, 2.21
Занятие 1.1.3.23 Самостоятельная работа	Разработка и заполнение таблицы дефектов, получаемых при токарной обработке и способах борьбы с ними.	2	1.21, 2.23	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.24 теория	Оформление заявки на инструменты и приспособления для изготовления простых деталей с резьбами.	1	1.19, 1.20, 1.21, 2.17, 2.20, 2.21	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	

Занятие 1.1.3.25 практическое занятие	Определение дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причин и сформулировать способы предупреждения и устранения.	2	1.20, 1.21, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.5, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.26 практическое занятие	Проведение определения годности готовых изделий на наличие визуальных дефектов.	2	1.21, 2.23, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.27 практическое занятие	Выполнение контроля размеров, формы и определение годности готовой детали.	1	1.21, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.28 практическое занятие	Выполнение контроля размеров, формы и определение годности готовой детали.	1	1.21, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ПК.6.6	1.21, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26
Занятие 1.1.3.29 практическое занятие	Определение параметров шероховатости обработанной поверхности тактильным и инструментальным способом.	2	1.21, 2.23, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.6	
Занятие 1.1.3.30 теория	Оформление заявки на получение инструментов контроля с обоснованием принципов выбора.	1	1.21, 2.17, 2.23, 2.24	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	
Раздел 2	**Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"**				
МДК.06.02	**Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"**	**72**			
Подраздел 2.1	**Фрезерное дело**	**72**			
Тема 2.1.1	**Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии**	**4**			
Занятие 2.1.1.1 теория	Вводный инструктаж по Охране труда.	2	1.22	ОК.4, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.1.2 теория	Первичный инструктаж по Охране труда на рабочем месте.	2	1.22, 1.23	ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2	

Тема 2.1.2	**Классификация станочного оборудования и режущего инструмента**	**2**			
Занятие 2.1.2.1 теория	Ознакомление с порядком получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ.	1	1.24	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ПК.6.2	
Занятие 2.1.2.2 теория	Изучение алгоритма действий по подготовке фрезерного станка к работе, в том числе оснащенных УЦИ и демонстрация приемов подготовки.	1	1.26, 1.37, 2.27, 2.28	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ПК.6.2, ПК.6.3	
Тема 2.1.3	**Органы управления фрезерных станков и подготовка станков к работе**	**11**			
Занятие 2.1.3.1 практическое занятие	Установка на рабочий стол технологической оснастки (тиски, ложементы...) и выверка положения.	2	1.24, 1.25, 1.26, 2.27	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.3.2 практическое занятие	Установка на рабочий стол технологической оснастки (тиски, ложементы...) и выверка положения.	2	1.25, 1.26, 2.27	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.3.3 теория	Выполнение операций наладки станка по данным техпроцессов.	2	1.25, 1.26, 1.27, 1.28, 1.29, 2.27, 2.29	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.3.4 практическое занятие	Оформление заявки на необходимый инструмент и инструментальную оснастку, получение и установка на станок.	2	1.29, 1.31, 1.33, 2.29, 2.34	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.3.5 теория	Особенности закрепления заготовок для обработки базовых поверхностей.	1	1.27, 1.28, 2.29	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ПК.6.2	

Занятие 2.1.3.6 теория	Определение оптимального способа закрепления заготовки.	1	1.27, 1.28, 2.29	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ПК.6.2	
Занятие 2.1.3.7 теория	Контроль надежности крепления заготовок в тисках и других приспособлениях.	1	1.24, 1.25, 1.27, 1.28, 2.29	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	1.22, 1.23, 1.24, 2.27
Тема 2.1.4	**Выполнение практических работ на фрезерных станках**	**55**			
Занятие 2.1.4.1 теория	Особенности управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками при выполнении различных операций фрезерования.	2	1.26, 1.30, 2.31, 2.32, 2.33	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.2 практическое занятие	Подготовка фрезерного станка для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 -14-му квалитету.	2	2.28, 2.30	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.8, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.3 практическое занятие	Фрезерование габаритных размеров Детали №1 (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.	1	1.25, 1.26, 1.30, 2.28, 2.30, 2.36	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	1.25, 1.26, 1.29, 2.28, 2.30
Занятие 2.1.4.4 практическое занятие	Фрезерование габаритных размеров Детали №1 (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.	4	1.30, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.5 практическое занятие	Деталь №1:фрезерование скосов и уступов по 12-14 квалитету.	4	1.30, 1.35, 2.36, 2.37	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	

Занятие 2.1.4.6 практическое занятие	Деталь №1: фрезерование пазов по 12 квалитету.	4	1.28, 1.30, 1.36, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Занятие 2.1.4.7 практическое занятие	Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.	1	2.31, 2.32	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.8 практическое занятие	Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.	1	1.26, 1.30, 1.31, 2.30, 2.31	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ПК.6.2	1.27, 1.33, 2.31, 2.32, 2.33
Занятие 2.1.4.9 практическое занятие	Отработка алгоритма работ по ежесменному обслуживанию фрезерных станков.	2	1.26, 2.32, 2.33	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.10 практическое занятие	Подготовка и обслуживание технологической оснастки, необходимой для выполнения работы.	2	1.24, 1.32, 2.27	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.7, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.11 практическое занятие	Подготовка и обслуживание технологической оснастки, необходимой для выполнения работы.	1	1.27, 1.28, 2.29	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ПК.6.2	1.30, 1.31, 1.37
Занятие 2.1.4.12 теория	Организация рабочего места при выполнении фрезерных работ серийным и единичным типом производства.	2	1.32, 1.33, 2.30, 2.33	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.13 теория	Организация работы БТК (ОТК) по первичной отбраковке готовых деталей.	2	1.34, 1.35, 1.36, 2.36, 2.37, 2.38	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	

Занятие 2.1.4.14 теория	Специальные операции фрезерования с использованием поворотных столов и специальной оснастки.	2	1.24, 1.28, 2.27, 2.29, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.15 практическое занятие	Специальные операции фрезерования с использованием поворотных столов и специальной оснастки.	1	1.28, 1.30, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.16 практическое занятие	Специальные операции фрезерования с использованием поворотных столов и специальной оснастки.	1	1.29, 1.30, 2.34, 2.36	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2	1.32, 1.34, 1.36, 2.34
Занятие 2.1.4.17 теория	Особенности фрезерования с использованием делительной головки, или поворотного стола.	2	1.24, 1.27, 2.27, 2.28, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.18 Самостоятельная работа	Разработать и заполнить таблицу классификации делительных головок и операций им соответствующих.	2	1.28, 1.30, 1.34, 2.27, 2.29, 2.36	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.19 теория	Специальные операции фрезерования с использованием делительных головок.	1	1.24, 1.27, 1.30, 2.27, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2	1.24, 1.28, 2.29, 2.36
Занятие 2.1.4.20 практическое занятие	Специальные операции фрезерования с использованием делительных головок.	4	1.27, 1.28, 1.30, 2.29, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	

Занятие 2.1.4.21 практическое занятие	Фрезерование кратных элементов с использованием делительной головки, или поворотного стола.	4	1.27, 1.28, 1.30, 2.27, 2.36	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Занятие 2.1.4.22 практическое занятие	Выполнение замеров готовой детали и определение годности.	2	1.35, 1.36, 2.37, 2.38	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	1.35, 2.35, 2.37, 2.38
Занятие 2.1.4.23 практическое занятие	Выполнение определение годности готовой детали по параметрам шероховатости.	2	1.33, 1.35, 1.36, 1.37, 2.34, 2.35, 2.37, 2.38	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Занятие 2.1.4.24 теория	Организация работы БТК (ОТК) по полному контролю готовых деталей.	2	1.33, 1.34, 1.36, 1.37, 2.37, 2.38	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Занятие 2.1.4.25 теория	Организация работы БТК (ОТК) по полному контролю готовых деталей.	2	1.36, 2.37	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.6.3	
Занятие 2.1.4.26 теория	Оформление заявки на получение необходимого контрольного инструмента для определения годности группы деталей.	2	1.30, 1.35, 1.36, 1.37, 2.36, 2.37, 2.38	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Раздел 3	**Основы слесарного дела**				
МДК.06.03	**Основы слесарного дела**	**36**			
Подраздел 3.1	**Ознакомление с основами работы слесаря**	**36**			
Тема 3.1.1	**Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии**	**4**			

Занятие 3.1.1.1 теория	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии.	2	1.5	ОК.2, ОК.6, ПК.6.1	
Занятие 3.1.1.2 теория	Задачи и мероприятия по технике безопасности. Виды инструктажей.	2	1.5	ОК.2, ОК.6, ПК.6.1	
Тема 3.1.2	**Получение первичных навыков использования контрольно-измерительного и разметочного инструмента**	**8**			
Занятие 3.1.2.1 теория	Метрология. Понятие допусков и посадок. Основы взаимозаменяемости. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.	2	1.4, 1.6, 1.7, 1.8, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.3, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Занятие 3.1.2.2 теория	Разметка плоскостная и пространственная. Разметочный инструмент. Методы выполнения разметки.	2	1.7, 2.2	ПК.6.1	
Занятие 3.1.2.3 практическое занятие	Выполнение плоскостной и пространственной разметки по чертежу и шаблонам. Выполнение контроля разметки.	2	1.6, 1.7, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.8, ПК.6.1	
Занятие 3.1.2.4 практическое занятие	Выполнение плоскостной и пространственной разметки и виды брака при разметке.	1	1.1, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ПК.6.1	1.4, 1.5, 2.1
Занятие 3.1.2.5 практическое занятие	Выполнение плоскостной и пространственной разметки и виды брака при разметке.	1	1.1, 2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ПК.6.1	
Тема 3.1.3	**Основы материаловедения в объеме, необходимом для работы**	**6**			
Занятие 3.1.3.1 теория	Слесарный инструмент. Классификация и назначение.	2	1.4, 2.2	ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Занятие 3.1.3.2 теория	Классификация обрабатываемых материалов.	2	1.4, 1.5, 1.8, 2.2	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Занятие 3.1.3.3 практическое занятие	Классификация авиационных материалов.	1	1.8, 2.2	ОК.3, ОК.7, ПК.6.1	1.6, 1.7

Занятие 3.1.3.4 практическое занятие	Классификация авиационных материалов.	1	1.4, 1.5, 1.8, 2.4	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Тема 3.1.4	**Отработка навыков выполнения основных слесарных операций**	**10**			
Занятие 3.1.4.1 практическое занятие	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки.	2	1.2, 1.3, 1.4, 2.2, 2.3	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Занятие 3.1.4.2 практическое занятие	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки, сверления, нарезания резьбы.	2	1.2, 1.3, 2.3, 2.4, 2.5	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ПК.6.1	
Занятие 3.1.4.3 теория	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки, сверления, нарезания резьбы.	1	1.2, 1.3, 1.8, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ПК.6.1	
Занятие 3.1.4.4 практическое занятие	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки, сверления, нарезания резьбы.	1	1.4, 2.3, 2.4, 2.5	ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	1.1, 1.2, 1.3, 2.2, 2.3
Занятие 3.1.4.5 теория	Особенности получения "классных" (высокоточных) отверстий.	2	1.8, 2.4, 2.5, 2.6	ОК.3, ОК.7, ПК.6.1	
Занятие 3.1.4.6 практическое занятие	Выполнение "классных" отверстий набором инструментов.	2	1.5, 1.8, 2.4, 2.6	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ПК.6.1	
Тема 3.1.5	**Слесарно-сборочные работы**	**8**			
Занятие 3.1.5.1 теория	Виды и классификация слесарно-сборочных работ.	1	1.9, 1.10, 1.12, 2.7, 2.10	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.1	1.8, 2.4, 2.5, 2.6
Занятие 3.1.5.2 теория	Выполнение сборки подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения.	1	1.10, 1.11, 2.8, 2.9	ОК.1, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	

Занятие 3.1.5.3 практическое занятие	Заклепочные соединения и способы их выполнения.	1	1.9, 1.10, 1.12, 2.7, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.1	1.10, 1.11, 1.9, 2.10, 2.7
Занятие 3.1.5.4 практическое занятие	Заклепочные соединения и способы их выполнения.	1	1.10, 1.12, 2.8, 2.9, 2.11	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.9, ПК.6.1	
Занятие 3.1.5.5 Самостоятельная работа	Выполнить таблицу классификации заклепочных соединений и технологической оснастки им соответствующей.	2	1.9, 1.12, 2.7, 2.10	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.1	
Занятие 3.1.5.6 практическое занятие	Выполнение специальных видов клепки.	1	1.9, 1.10, 2.7, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.1	1.12, 2.11, 2.8, 2.9
Занятие 3.1.5.7 практическое занятие	Выполнение специальных видов клепки.	1	1.10, 1.12, 2.9, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.6, ОК.9, ПК.6.1	
	ВСЕГО часов:	180			
УП.06	**Учебная практика**	324			
Тема 1.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	6			
Вид работ 1.1.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	6	2.12	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ПК.6.4	
Тема 1.1.2	Заточка резцов и сверл	12			
Вид работ 1.1.2.1	Заточка резцов и сверл.	6	2.14, 2.15, 2.16	ОК.1, ОК.3, ОК.7, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.2.2	Заточка резьбовых и отрезных резцов.	6	2.14, 2.15, 2.16	ОК.1, ОК.3, ОК.8, ПК.6.4, ПК.6.6	
Тема 1.1.3	Классификация станочного оборудования, режущего инструмента и выполнение практических работ	126			

Вид работ 1.1.3.1	Изучение токарных станков, классификации, конструкции и их наладки.	4	2.12, 2.16, 2.18, 2.19	ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.6.4	
Вид работ 1.1.3.2	Отработка способов и видов точения.	6	2.12, 2.16, 2.17, 2.22	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4	
Вид работ 1.1.3.3	Отработка способов и видов точения.	2	2.12, 2.13, 2.14, 2.22	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.6.4	2.12, 2.14, 2.15
Вид работ 1.1.3.4	Точение ступенчатых валиков по 12-14 квалитету в соответствии с чертежом.	6	2.17, 2.22, 2.24, 3.4	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.5	Выполнение резьбового соединения (болт-гайка) с использованием плашек и метчиков по заданным параметрам.	6	2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 3.6	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.6	Выполнение резьбового соединения (болт-гайка) с использованием плашек и метчиков по заданным параметрам.	4	2.14, 2.19, 2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 3.7	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.7	Выполнение резьбового соединения (болт-гайка) с использованием плашек и метчиков по заданным параметрам.	2	2.20, 2.21, 2.22, 2.25	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	2.13, 2.16, 2.17, 2.18
Вид работ 1.1.3.8	Точение конических хвостовиков для сверлильных патронов.	6	2.22, 2.24, 2.25, 2.26, 3.4, 3.5	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.9	Точение конических хвостовиков для сверлильных патронов.	6	2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 3.5	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	

Вид работ 1.1.3.10	Точение конических хвостовиков для сверлильных патронов.	6	2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 3.5, 3.8	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.11	Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.	6	2.22, 2.24, 2.25, 2.26, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.12	Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.	4	2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.3, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.13	Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.	2	2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	2.19, 2.22, 2.23
Вид работ 1.1.3.14	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	6	2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.25, 3.6, 3.7, 3.9	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.15	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	6	2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.25, 2.26, 3.6, 3.7, 3.9	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.16	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	4	2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 3.6, 3.7, 3.9	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.17	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	2	2.20, 2.21, 2.22, 2.23, 2.24, 3.5, 3.6, 3.7, 3.9	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	2.20, 2.21, 2.24, 3.6, 3.7
Вид работ 1.1.3.18	Точение фасонных поверхностей.	6	2.22, 2.23, 2.25, 3.4, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	

Вид работ 1.1.3.19	Точение фасонных поверхностей.	5	2.22, 2.23, 2.25, 2.26, 3.4, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.20	Точение фасонных поверхностей.	1	2.22, 2.23, 2.25, 3.4, 3.5, 3.8	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	3.9
Вид работ 1.1.3.21	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	6	2.22, 2.23, 3.4, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.22	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	6	2.22, 2.23, 2.25, 2.26, 3.4, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.23	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	6	2.22, 2.23, 2.25, 2.26, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.5, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.24	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	4	2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.25	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	2	2.22, 2.23, 2.25, 2.26, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	2.25, 3.4
Вид работ 1.1.3.26	Точение ступенчатого вала, содержащего высокоточные наружные и внутренние поверхности, выполненные по 9-10 квалитету.	6	2.12, 2.13, 2.14, 2.17, 2.22, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	

Вид работ 1.1.3.27	Точение ступенчатого вала, содержащего высокоточные наружные и внутренние поверхности, выполненные по 9-10 квалитету.	4	2.22, 2.23, 2.25, 2.26	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	
Вид работ 1.1.3.28	Точение ступенчатого вала, содержащего высокоточные наружные и внутренние поверхности, выполненные по 9-10 квалитету.	2	2.22, 3.5, 3.8	ОК.1, ОК.4, ОК.9, ПК.6.4, ПК.6.6	2.22, 2.26, 3.5, 3.8
Тема 3.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	4			
Вид работ 3.1.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	4	2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ПК.6.1	
Тема 3.1.2	Получение первичных навыков использования контрольно-измерительного и разметочного инструмента	8			
Вид работ 3.1.2.1	Использование специнструментов в самолетостроении.	6	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.6.1	
Вид работ 3.1.2.2	Ознакомление с оборудованием слесарной мастерской, измерительными, разметочными и рабочими инструментами.	2	2.1, 2.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.1	
Тема 3.1.3	Основы материаловедения в объеме, необходимом для работы	3			
Вид работ 3.1.3.1	Изучение инструментальных материалов в самолетостроении.	2	2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.1	
Вид работ 3.1.3.2	Изучение инструментальных материалов в самолетостроении.	1	2.1, 2.2, 2.3, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	2.1, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2
Тема 3.1.4	Отработка навыков выполнения основных слесарных операций	21			
Вид работ 3.1.4.1	Выполнение детали №1, содержащей резьбовые и высокоточные "классные" отверстия выполненные на сверлильных станках.	5	2.2, 2.5, 2.6	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	

Вид работ 3.1.4.2	Выполнение детали №2, содержащей резьбовые и высокоточные "классные" отверстия выполненные пневмоинструментом.	4	2.2, 2.5, 2.6, 3.2	ОК.1, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Вид работ 3.1.4.3	Выполнение детали №2, содержащей резьбовые и высокоточные "классные" отверстия выполненные пневмоинструментом.	1	2.2, 2.5, 2.6	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.1	2.2, 2.6
Вид работ 3.1.4.4	Выполнение работы №3, соединение пакета пластин методами клепки.	5	2.5, 2.7, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Вид работ 3.1.4.5	Выполнение работы №3, соединение пакета пластин методами клепки.	1	2.7, 2.11, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	2.5, 3.3
Вид работ 3.1.4.6	Выполнение сборки подвижных узловых соединений на подшипниках качения.	2	2.8, 2.9, 2.10	ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.1	
Вид работ 3.1.4.7	Выполнение сборки механизма и определение его работоспособности.	2	2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 3.2, 3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.6.1	
Вид работ 3.1.4.8	Изучение видов брака при выполнении слесарных и слесарно-сборочных операций.	1	2.8, 2.9, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.5, ОК.9, ПК.6.1	2.10, 2.11, 2.7, 2.8, 2.9
Тема 2.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	6			
Вид работ 2.1.1.1	Изучение задач и мероприятий по технике безопасности при работе на станках. Ознакомление с видами инструктажей.	6	2.27, 2.28, 2.30	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2	
Тема 2.1.2	Классификация станочного оборудования и режущего инструмента	6			
Вид работ 2.1.2.1	Ознакомление с оборудованием мастерской измерительными, разметочными и рабочими инструментами.	2	2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.32, 2.33	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.2	

Вид работ 2.1.2.2	Выполнение наладки станка (осмотр, смазка, установка и закрепление оснастки и инструмента, выставление режимов обработки) и закрепления детали.	2	2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.32, 2.33	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Вид работ 2.1.2.3	Ознакомление с особенностями, классификацией фрез и видами работ.	2	2.28, 2.30, 2.31	ОК.1, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Тема 2.1.3	Органы управления фрезерных станков и подготовка станков к работе	6			
Вид работ 2.1.3.1	Выполнение необходимых расчетов режимов резания и выставление на фрезерных станках различной конструкции.	6	2.30, 2.31, 2.33, 2.34, 2.35	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Тема 2.1.4	Выполнение практических работ на фрезерных станках	126			
Вид работ 2.1.4.1	Отработка способов и видов фрезерования при выполнении неответственных деталей имеющих взаимнопараллельные и перпендикулярные поверхности и скосы (деталь №1).	6	2.29, 2.34, 2.35, 2.36, 3.10, 3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.2	Отработка способов и видов фрезерования при выполнении неответственных деталей имеющих взаимнопараллельные и перпендикулярные поверхности и скосы (деталь №1).	2	2.29, 2.31, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37	ОК.1, ОК.4, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	2.28, 2.29
Вид работ 2.1.4.3	Выполнение зачетной работы №2, содержащей скосы, уступы имеющие "классный" размер и паз повышенной точности.	6	2.30, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 3.10, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.4	Выполнение зачетной работы №2, содержащей скосы, уступы имеющие "классный" размер и паз повышенной точности.	6	2.30, 2.31, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 3.10, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.5	Выполнение зачетной работы №3, содержащей сложные формы не имеющие "классные" размеры.	6	2.30, 2.31, 2.34, 2.35, 2.36, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	

Вид работ 2.1.4.6	Выполнение зачетной работы №3, содержащей сложные формы не имеющие "классные" размеры.	4	2.30, 2.31, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.7	Выполнение зачетной работы №3, содержащей сложные формы не имеющие "классные" размеры.	2	2.30, 2.34, 2.36, 2.37, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	2.30, 2.31, 2.32, 3.10
Вид работ 2.1.4.8	Выполнение сопряженных поверхностей с использованием поворотного стола.	6	2.27, 2.30, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 3.11, 3.12, 3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.9	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки.	6	2.27, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.10	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки.	6	2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36, 2.37	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.11	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки и поворотного стола.	4	2.27, 2.33, 2.34, 2.36, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Вид работ 2.1.4.12	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки и поворотного стола.	2	2.27, 2.36, 2.37, 3.11, 3.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	2.27, 2.33, 2.34, 2.35, 3.12
Вид работ 2.1.4.13	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	6	2.36, 2.37, 2.38, 3.11, 3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	

Вид работ 2.1.4.14	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	6	2.36, 2.37, 2.38, 3.11, 3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.15	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	4	2.36, 2.37, 2.38, 3.11, 3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.5, ОК.6, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.16	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	2	2.36, 2.37, 2.38, 3.11, 3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	2.36, 2.37, 2.38
Вид работ 2.1.4.17	Изготовление детали типа "Опорная плита" на вертикально-фрезерном или широкоуниверсальном станке.	6	2.36, 3.11, 3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.18	Изготовление детали типа "Опорная плита" на вертикально-фрезерном или широкоуниверсальном станке.	4	2.36, 2.38, 3.11, 3.13	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.19	Изготовление детали типа "Опорная плита" на вертикально-фрезерном или широкоуниверсальном станке.	2	2.36, 2.38, 3.11	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	2.36, 3.13
Вид работ 2.1.4.20	Изготовление зубчатых колес, с использованием делительных головок на фрезерных станках.	6	2.36, 3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2	
Вид работ 2.1.4.21	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	6	2.36, 3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.22	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	6	2.36, 2.37, 3.11	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	

Вид работ 2.1.4.23	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	6	2.36, 2.37, 3.11	ОК.1, ОК.4, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.24	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	4	2.34, 2.35, 2.36, 2.37, 2.38	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.25	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	2	2.36, 3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.5, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	2.36, 3.11
Вид работ 2.1.4.26	Оформление документации и изготовление зачетно-комплексной работы	4	2.36, 3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
Вид работ 2.1.4.27	Изготовление зачетно-комплексной работы.	6	2.36, 3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.6.2, ПК.6.3	
ПП.06	**Производственная практика**	72			
Виды работ 1	Изготовление детали из толстого листового материала методами опиливания	6		ПК.01	
Содержание работы 1.1	Опиливание габаритных размеров заготовки в соответствии с чертежом и техпроцессом.	6	3.1	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 2	Нарезание резьбы при помощи метчиков.	4		ПК.01	
Содержание работы 2.1	Сверление отверстий и нарезание резьбы с использованием сверлильного станка и метчиков в соответствии с техпроцессом.	4	3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 3	Выполнение сборки пакета методом клепки с использованием пневмоинструмента.	6		ПК.01	
Содержание работы 3.1	Сверление отверстий необходимых диаметров и сборка пакета методами клепки (заклепками трех номиналов) с использованием пневмодрелей и пневмомолотков.	6	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7, ОК.8, ОК.9	

Виды работ 4	Подбор инструмента, оправок и расчет режимов резания для выполнения детали на фрезерном станке.	4		ПК.02	
Содержание работы 4.1	Подбор инструмента, оправок, расчет режимов резания для выполнения фрезерной детали простой формы по 12-14 квалитету.	4	3.10	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 5	Фрезерование детали.	16		ПК.02	
Содержание работы 5.1	Фрезерование детали, содержащей высокоточные элементы (паз и ребро) в соответствии с чертежом.	6	3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9	
Содержание работы 5.2	Фрезерование детали, содержащей взаимнопараллельные, перпендикулярные поверхности, скосы высокоточные элементы и закрытый карман, с необходимой точностью и шероховатостью в соответствии с чертежом.	10	3.11	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 6	Подбор контрольно-измерительного инструмента, производство замеров и определение годности готовых деталей.	3		ПК.03	
Содержание работы 6.1	Выполнение необходимых замеров и определение годности деталей.	3	3.12	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.9	
Виды работ 7	Определение шероховатости готовых деталей по шаблону шероховатости тактильным способом.	3		ПК.03	
Содержание работы 7.1	Определение годности деталей по критериям шероховатости.	3	3.13	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.9	
Виды работ 8	Точение ступенчатого валика.	6		ПК.04	
Содержание работы 8.1	Точение ступенчатого валика, содержащего высокоточные размеры наружных поверхностей и отверстие в соответствии с чертежом детали.	6	3.5	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 9	Точение детали в соответствии с чертежом.	10		ПК.04	
Содержание работы 9.1	Точение ступенчатого валика, содержащего высокоточные размеры наружных поверхностей и отверстие под резьбу в соответствии с чертежом детали.	10	3.5	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.9	

Виды работ 10	Нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками.	6		ПК.05	
Содержание работы 10.1	Нарезание наружной и внутренней резьбы на детали в соответствии с чертежом.	6	3.7	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 11	Подбор измерительного и режущего инструмента для точения деталей по 10-14 квалитету.	2		ПК.06	
Содержание работы 11.1	Подбор необходимого измерительного и режущего инструмента для выполнения токарной работы.	2	3.4	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9	
Виды работ 12	Подбор инструментов контроля, проведение замеров и определение годности.	4		ПК.06	
Содержание работы 12.1	Выполнение замеров и определение годности готовых деталей.	4	3.8	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 13	Определение годности резьб.	2		ПК.06	
Содержание работы 13.1	Проведение замеров и определение годности резьб при помощи резьбовых калибр-пробок и калибр-колец.	2	3.9	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9	
	ВСЕГО часов:	396			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Кабинет технологии машиностроения, Лаборатория процессов формообразования, технологической оснастки и инструментов, Мастерская металлообработки

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
1.1.1.5	Подготовка и настройка токарного станка для выполнения операций точения.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты
1.1.1.6	Установка резцов в резцедержатель и выверка высоты резцов.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20)
1.1.1.7	Подготовка к работе 3-КСП и задней бабки.	Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты
1.1.1.9	Установка заготовки без выверки в 3-КСП.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты

1.1.2.2	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	Заточный станок, Инструменты и оснастка
1.1.2.3	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	Заточный станок, Инструменты и оснастка, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20)
1.1.2.4	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20)
1.1.2.5	Заточка резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.2.6	Определение геометрических параметров резцов и сверл после заточки.	Заточный станок, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20)

1.1.3.2	Выставление необходимых параметров обработки на токарном станке в соответствии с техпроцессом: "Выполнение детали типа "двухступенчатый валик", содержащий размеры по 12-14 квалитету".	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Микрометр 0-25 мм
1.1.3.5	Выполнение детали типа "Ступенчатый валик", содержащий размеры по 10-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Микрометр 0-25 мм, Микрометр 25-50 мм
1.1.3.6	Выполнение детали типа "Ступенчатый валик", содержащий размеры по 10-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Микрометр 0-25 мм, Микрометр 25-50 мм

1.1.3.7	Выполнение детали типа "Ступенчатый валик", содержащий размеры по 10-14 квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.3.8	Определение порядка действий и выбор необходимых инструментов для выполнения операций точения.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.3.9	Ознакомление с технической документацией на детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.3.10	Выполнение регламентных работы по ежесменному обслуживанию токарных станков.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты

1.1.3.11	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), Микрометр 0-25 мм, Микрометр 25-50 мм
1.1.3.12	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.3.13	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)

1.1.3.14	Точение ступенчатого валика, содержащего элементы с точностью размеров по 10 - 12-му квалитету.	Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.3.16	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек.	Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20)
1.1.3.17	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек. Сверление. Нарезание резьбы.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20)

1.1.3.18	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек. Сверление. Нарезание резьбы.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20)
1.1.3.19	Выполнение стандартного ботового соединения с использованием метчиков и плашек. Сверление. Нарезание резьбы.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20)
1.1.3.21	Точение наружной резьбы на токарно-винторезном станке.	ШЦ-1-125, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20)
1.1.3.22	Точение наружной резьбы на токарно-винторезном станке.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20)

1.1.3.25	Определение дефектов при нарезании резьбы метчиками и плашками, их причин и сформулировать способы предупреждения и устранения.	Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Станки сверлильные, Инструменты контроля, Готовые изделия, содержащие элементы брака
1.1.3.26	Проведение определения годности готовых изделий на наличие визуальных дефектов.	Инструменты контроля, Готовые изделия, содержащие элементы брака
1.1.3.27	Выполнение контроля размеров, формы и определение годности готовой детали.	Инструменты контроля, Готовые изделия, содержащие элементы брака
1.1.3.28	Выполнение контроля размеров, формы и определение годности готовой детали.	Инструменты контроля, Готовые изделия, содержащие элементы брака
1.1.3.29	Определение параметров шероховатости обработанной поверхности тактильным и инструментальным способом.	Инструменты контроля

МДК.06.02 Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
2.1.3.1	Установка на рабочий стол технологической оснастки (тиски, ложементы...) и выверка положения.	Инструменты и оснастка, Тиски, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Поворотный стол
2.1.3.2	Установка на рабочий стол технологической оснастки (тиски, ложементы...) и выверка положения.	Инструменты и оснастка, Тиски, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Поворотный стол

2.1.3.4	Оформление заявки на необходимый инструмент и инструментальную оснастку, получение и установка на станок.	Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные
2.1.4.2	Подготовка фрезерного станка для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 -14-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер
2.1.4.3	Фрезерование габаритных размеров Детали №1 (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты
2.1.4.4	Фрезерование габаритных размеров Детали №1 (содержащей взаимно перпендикулярные и параллельные поверхности) с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету.	Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты
2.1.4.5	Деталь №1:фрезерование скосов и уступов по 12-14 квалитету.	Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля
2.1.4.6	Деталь №1: фрезерование пазов по 12 квалитету.	Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля
2.1.4.7	Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.	Инструменты и оснастка, Справочная литература

2.1.4.8	Выполнение расчетов режимов резания при фрезеровании по табличным данным.	Инструменты и оснастка, Справочная литература
2.1.4.9	Отработка алгоритма работ по ежесменному обслуживанию фрезерных станков.	Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные
2.1.4.10	Подготовка и обслуживание технологической оснастки, необходимой для выполнения работы.	Инструменты и оснастка, Справочная литература
2.1.4.11	Подготовка и обслуживание технологической оснастки, необходимой для выполнения работы.	Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты
2.1.4.15	Специальные операции фрезерования с использованием поворотных столов и специальной оснастки.	Инструменты и оснастка, Тиски, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол
2.1.4.16	Специальные операции фрезерования с использованием поворотных столов и специальной оснастки.	Инструменты и оснастка, Тиски, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол
2.1.4.20	Специальные операции фрезерования с использованием делительных головок.	Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты
2.1.4.21	Фрезерование кратных элементов с использованием делительной головки, или поворотного стола.	Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты

2.1.4.22	Выполнение замеров готовой детали и определение годности.	Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Справочная литература
2.1.4.23	Выполнение определение годности готовой детали по параметрам шероховатости.	Готовые детали, Шаблоны, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Готовые изделия, содержащие элементы брака

МДК.06.03 Основы слесарного дела

Индекс практического занятия, лабораторной работы	Наименование занятия ЛПР	Перечень оборудования
3.1.2.3	Выполнение плоскостной и пространственной разметки по чертежу и шаблонам. Выполнение контроля разметки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента
3.1.2.4	Выполнение плоскостной и пространственной разметки и виды брака при разметке.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента

3.1.2.5	Выполнение плоскостной и пространственной разметки и виды брака при разметке.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента
3.1.3.3	Классификация авиационных материалов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента
3.1.3.4	Классификация авиационных материалов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, комплект слесарного инструмента
3.1.4.1	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Угломер, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента

3.1.4.2	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки, сверления, нарезания резьбы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Редукторный сверлильный станок с автоподачей, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента
3.1.4.4	Выполнение простейших операций слесарной обработки: отрезания, опиливания, рубки, сверления, нарезания резьбы.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента
3.1.4.6	Выполнение "классных" отверстий набором инструментов.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента

3.1.5.3	Заклепочные соединения и способы их выполнения.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента
3.1.5.4	Заклепочные соединения и способы их выполнения.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая, Пресс для ВСС, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента

3.1.5.6	Выполнение специальных видов клепки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Ресивер для компрессора, Комплект контрольного инструмента, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, комплект слесарного инструмента
3.1.5.7	Выполнение специальных видов клепки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая, Пресс для ВСС, Пневматический заклепочник, Пневматический резьбовой заклепочник, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, комплект слесарного инструмента, Microsoft Office Professional Plus 2019, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro

Индекс вида работ	Наименование вида работ	Перечень оборудования
1.1.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	Инструкции по охране труда, Инструкции Е8, Е16, Е42, Е3, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC
1.1.2.1	Заточка резцов и сверл.	Заточный станок, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.2.2	Заточка резьбовых и отрезных резцов.	Заточный станок, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.1	Изучение токарных станков, классификации, конструкции и их наладки.	Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.2	Отработка способов и видов точения.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.3	Отработка способов и видов точения.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.4	Точение ступенчатых валиков по 12-14 квалитету в соответствии с чертежом.	ШЦ-1-125, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.5	Выполнение резьбового соединения (болт-гайка) с использованием плашек и метчиков по заданным параметрам.	ШЦ-1-125, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.6	Выполнение резьбового соединения (болт-гайка) с использованием плашек и метчиков по заданным параметрам.	ШЦ-1-125, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.7	Выполнение резьбового соединения (болт-гайка) с использованием плашек и метчиков по заданным параметрам.	ШЦ-1-125, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.8	Точение конических хвостовиков для сверлильных патронов.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.9	Точение конических хвостовиков для сверлильных патронов.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Заточный станок, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.10	Точение конических хвостовиков для сверлильных патронов.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.11	Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Станки сверлильные, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.12	Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.13	Сверление, зенкерование, развертывание и растачивание отверстий.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Калибр-пробки, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.14	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	ШЦ-1-125, Чертежи, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.15	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, спец. одежда, очки защитные
1.1.3.16	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Калибр-пробки, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.17	Нарезание наружной и внутренней резьбы резьбовыми резцами.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.18	Точение фасонных поверхностей.	ШЦ-1-125, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.19	Точение фасонных поверхностей.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.20	Точение фасонных поверхностей.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Чертежи, Заточный станок, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.21	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Станки сверлильные, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.22	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.23	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Станки сверлильные, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.24	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.25	Выполнение изделия, состоящего из нескольких деталей, типа "Цанговый патрон" с точностью обработки по 12-14 квалитету.	ШЦ-1-125, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 45° (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.26	Точение ступенчатого вала, содержащего высокоточные наружные и внутренние поверхности, выполненные по 9-10 квалитету.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Заточный станок, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
1.1.3.27	Точение ступенчатого вала, содержащего высокоточные наружные и внутренние поверхности, выполненные по 9-10 квалитету.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Чертежи, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные

1.1.3.28	Точение ступенчатого вала, содержащего высокоточные наружные и внутренние поверхности, выполненные по 9-10 квалитету.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Инструменты и оснастка, Станки токарные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Твердосплавный резец проходной отогнутый 45° (16х20), Твердосплавный резец проходной отогнутый 90° (16х20), Твердосплавный отрезной резец (16х20), Твердосплавный расточной резец 90° (16х20), спец. одежда, очки защитные
3.1.1.1	Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.2.1	Использование специнструментов в самолетостроении.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель реверсивная пневматическая, Пресс для ВСС, Ручной пневмо-пресс, Заточной станок для свёрл

3.1.2.2	Ознакомление с оборудованием слесарной мастерской, измерительными, разметочными и рабочими инструментами.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Редукторный сверлильный станок с автоподачей, Сверлильный станок, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.3.1	Изучение инструментальных материалов в самолетостроении.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.3.2	Изучение инструментальных материалов в самолетостроении.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда

3.1.4.1	Выполнение детали №1, содержащей резьбовые и высокоточные "классные" отверстия выполненные на сверлильных станках.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Сверлильный станок, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro
3.1.4.2	Выполнение детали №2, содержащей резьбовые и высокоточные "классные" отверстия выполненные пневмоинструментом.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Поворотные слесарные тиски, Дрель реверсивная пневматическая, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.4.3	Выполнение детали №2, содержащей резьбовые и высокоточные "классные" отверстия выполненные пневмоинструментом.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Autodesk AutoCAD 2020, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Дрель пневматическая, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда

3.1.4.4	Выполнение работы №3, соединение пакета пластин методами клепки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Autodesk AutoCAD 2020, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая, Ручной пневмо-пресс, Пневматический заклепочник, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.4.5	Выполнение работы №3, соединение пакета пластин методами клепки.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Клепальный молоток ударного действия, Дрель пневматическая, Заточной станок для свёрл, Комплект контрольного инструмента, Клещи - ручные тиски, Комплект шаблонов для контроля замыкающих головок, Шланг на катушке, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.4.6	Выполнение сборки подвижных узловых соединений на подшипниках качения.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда

3.1.4.7	Выполнение сборки механизма и определение его работоспособности.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, Верстак, Поворотные слесарные тиски, Комплект контрольного инструмента, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
3.1.4.8	Изучение видов брака при выполнении слесарных и слесарно-сборочных операций.	Персональный компьютер, Microsoft Windows 10, Adobe Acrobat Reader DC, Google Chrome, 7-Zip, Microsoft Office Professional Plus 2019, КОМПАС-3D, Поворотные слесарные тиски, комплект слесарного инструмента, перчатки х/б, очки защитные, спец. одежда
2.1.1.1	Изучение задач и мероприятий по технике безопасности при работе на станках. Ознакомление с видами инструктажей.	Инструкции по охране труда, Инструкции Е8, Е16, Е42, Е3, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.2.1	Ознакомление с оборудованием мастерской измерительными, разметочными и рабочими инструментами.	Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Станки сверлильные, Горизонтально-фрезерный станок, Вертикально-фрезерный станок, абразивные круги, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17031 D9 Z2, Фрезы концевые с коническим хвостовиком, оснащенные прямыми пластинками из твердого сплава ТУ 2-035-593 D20 Z2, Фрезы дисковые D160*3, Фреза концевая D12 Z3 Твердосплав , Фреза насадная D40 Z6 Быстрорез , Фреза сборная D50 Z5 , Торцевая фреза D100 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.2.2	Выполнение наладки станка (осмотр, смазка, установка и закрепление оснастки и инструмента, выставление режимов обработки) и закрепления детали.	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Фрезы дисковые D200*5, Фреза концевая D10 Z2 Быстрорез , Фреза сборная D30 Z4 , Торцевая фреза D75 Z4 , Торцевая фреза D100 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.2.3	Ознакомление с особенностями, классификацией фрез и видами работ.	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фреза концевая D10 Z2 Быстрорез , Фреза сборная D50 Z5 , Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.3.1	Выполнение необходимых расчетов режимов резания и выставление на фрезерных станках различной конструкции.	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Справочная литература, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17028 D6 Z2, Фреза концевая сферическая D10 Z2 Быстрорез 5, Торцевая фреза D75 Z4 , Торцевая фреза D100 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.1	Отработка способов и видов фрезерования при выполнении неответственных деталей имеющих взаимнопараллельные и перпендикулярные поверхности и скосы (деталь №1).	ШЦ-1-125, Угольник, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фрезы дисковые D200*4, Фреза сборная D50 Z5 , Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.2	Отработка способов и видов фрезерования при выполнении неответственных деталей имеющих взаимнопараллельные и перпендикулярные поверхности и скосы (деталь №1).	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фрезы дисковые D200*4, Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.3	Выполнение зачетной работы №2, содержащей скосы, уступы имеющие "классный" размер и паз повышенной точности.	ШЦ-1-125, Угольник, Угломер, Калибр-пробки, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Тиски, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фреза сборная D50 Z5 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.4	Выполнение зачетной работы №2, содержащей скосы, уступы имеющие "классный" размер и паз повышенной точности.	Угольник, Калибр-пробки, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фрезы дисковые D160*4, Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.5	Выполнение зачетной работы №3, содержащей сложные формы не имеющие "классные" размеры.	ШЦ-1-125, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17030 D8 Z2, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком для обработки Т-образных пазов D12 Z2, Фрезы дисковые D160*4, Фрезы дисковые D200*4, Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.6	Выполнение зачетной работы №3, содержащей сложные формы не имеющие "классные" размеры.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Угольник, Угломер, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком для обработки Т-образных пазов D12 Z2, Фрезы дисковые D160*3, Фреза концевая D6 Z2 Быстрорез , Фреза сборная D30 Z4 , Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.7	Выполнение зачетной работы №3, содержащей сложные формы не имеющие "классные" размеры.	ШЦ-1-125, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17028 D6 Z2, Фрезы дисковые D200*4, Фреза концевая D10 Z2 Быстрорез , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.8	Выполнение сопряженных поверхностей с использованием поворотного стола.	ШЦ-1-125, Угольник, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фреза сборная D50 Z5 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.9	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки.	Инструменты и оснастка, Тиски, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.10	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки.	Инструменты и оснастка, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.11	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки и поворотного стола.	Инструменты и оснастка, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D14, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.12	Выполнение кратных элементов с использованием делительной головки и поворотного стола.	Инструменты и оснастка, Делительная головка УДГ-160, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D14, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.13	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D14, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.14	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.15	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	ШЦ-1-125, Угломер, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17028 D6 Z2, Фреза концевая D10 Z2 Быстрорез , Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.16	Изготовление деталей типа "Корпус" с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	Угольник, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.17	Изготовление детали типа "Опорная плита" на вертикально-фрезерном или широкоуниверсальном станке.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Угольник, Калибр-пробки, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Справочная литература, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фрезы дисковые D200*4, Фрезы дисковые D300*8, Фреза концевая D10 Z2 Быстрорез , Торцевая фреза D50 Z4 , Торцевая фреза D100 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D14, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.18	Изготовление детали типа "Опорная плита" на вертикально-фрезерном или широкоуниверсальном станке.	ШЦ-1-125, Угольник, Калибр-пробки, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Инструменты контроля, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.19	Изготовление детали типа "Опорная плита" на вертикально-фрезерном или широкоуниверсальном станке.	ШЦ-1-125, Угольник, Угломер, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б
2.1.4.20	Изготовление зубчатых колес, с использованием делительных головок на фрезерных станках.	ШЦ-1-125, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фреза концевая сферическая D10 Z2 Быстрорез 5, Фреза фасонная D16 Быстрорез 4,5, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.21	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	ШЦ-1-125, ШЦ-2-250, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Инструменты контроля, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фреза угловая 45 (юбка) D16 Быстрорез , Фреза сборная D30 Z4 , Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D14, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16 R3, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.22	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	спец. одежда, ШЦ-1-125, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Инструменты контроля, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, перчатки х/б

2.1.4.23	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.24	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	Широкоуниверсальные фрезерные станки, Шаблоны, Инструменты и оснастка, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Инструменты контроля, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17028 D6 Z2, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фрезы дисковые D160*4, Фреза сборная D50 Z5 , Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D20, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.25	Изготовление деталей типа "Проушина" или "Кронштейн", с использованием поворотного стола на фрезерных станках.	ШЦ-1-125, Угольник, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Инструменты контроля, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фреза сборная D30 Z4 , Торцевая фреза D50 Z4 , Торцевая фреза D100 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.26	Оформление документации и изготовление зачетно-комплексной работы	ШЦ-1-125, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Штангенрейсмасс, Инструменты и оснастка, Тиски, Делительная головка УДГ-160, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Справочная литература, Фрезы концевые с цилиндрическим хвостовиком ГОСТ 17032 D10 Z2, Фреза сборная D30 Z4 , Торцевая фреза D75 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

2.1.4.27	Изготовление зачетно-комплексной работы.	ШЦ-1-125, Калибр-пробки, Широкоуниверсальные фрезерные станки, Инструменты и оснастка, Тиски, Станки фрезерные, Контрольно-измерительные и разметочные инструменты, Поворотный стол, Фреза концевая D10 Z4 Твердосплав , Торцевая фреза D50 Z4 , Персональный компьютер, Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, КОМПАС-3D, Google Chrome, Adobe Acrobat Reader DC, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D12, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D16, Фрезы концевые с коническим хвостовиком D18, спец. одежда, очки защитные, перчатки х/б

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/ или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Багдасарова Т.А. Технология токарных работ : учебник для СПО / Т. А. Багдасарова. - 4-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 160 с.	[основная]

2.	Мычко В.С. Токарное дело. Сборник контрольных заданий : пособие / Мычко В.С.. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 185 c. — ISBN 978-985-503-900-7. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/93418.html. — Режим доступа: для авторизир. пользователей	[дополнительная]

МДК.06.02 Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Аверьянов О.И. Технология фрезерование изделий машиностроения : учебное пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с.	[основная]
2.	Вереина Л.И. Выполнение работ по профессии фрезеровщик : учебное пособие для СПО / Л.И. Вереина. - М. : Академия, 2013. - 160 с.	[основная]

МДК.06.03 Основы слесарного дела

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела : учебник для СПО / Н.И. Макиенко. - 5-е изд., стер. - М. : Высш. шк, 2001. - 334 с.	[основная]
2.	Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. - 216 c. - Текст: электронный: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/93436.html. - Режим доступа: для авторизир. пользователей	[основная]

3.	Учебная проектно-технологическая практика (слесарь механосборочных работ) : учебное пособие для СПО / В. Г. Козлов, Т. В. Тришина, Е. В. Козлова, А. В. Химченко. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-4488-1621-5, 978-5-4497-2096-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128553.html (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей+	[основная]

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентностного подхода в образовательном процессе по профессиональному модулю используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по междисциплинарному курсу профессионального модуля и реализуется в пределах времени, отведенного на его изучение.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализовываются концентрированно после изучения теоретического курса профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.06 обеспечивается педагогическими работниками, образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации профессионального модуля на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организации, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации профессионального модуля, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области

профессиональной деятельности, не реже 1 раз в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенции.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ОСНОВНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по ПМ.06. Фонды оценочных средств содержит контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

4.1. Текущий контроль

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования

МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (40 минут). **Метод и форма контроля:** Устный опрос (Опрос) **Вид контроля:** Демонстрация приемов подготовки к работе токарных станков		
ПК.6.4	**Знать** виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках	1.1.1.1, 1.1.1.2
ПК.6.4	**Знать** порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6
ПК.6.4	**Знать** органы управления универсальными токарными станками	1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6
Текущий контроль № 2 (40 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.4	**Знать** приемы и правила установки режущих инструментов	1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8

ПК.6.4	**Знать** правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой	1.1.1.8, 1.1.1.9
ПК.6.4	**Знать** устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3
ПК.6.4	**Уметь** устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	1.1.1.8, 1.1.1.9
Текущий контроль № 3 (45 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.4	**Знать** способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.1, 1.1.3.2
ПК.6.4	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8
ПК.6.4	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5
ПК.6.6	**Уметь** контролировать геометрические параметры резцов и сверл	1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6
Текущий контроль № 4 (40 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.4	**Уметь** выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	1.1.2.4, 1.1.2.6, 1.1.3.3, 1.1.3.4
ПК.6.4	**Уметь** проверять исправность и работоспособность токарных станков	1.1.3.2, 1.1.3.3

ПК.6.4	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4
Текущий контроль № 5 (45 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.4	**Знать** способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.11, 1.1.3.12
ПК.6.4	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.1
ПК.6.4	**Уметь** выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.11, 1.1.3.12
Текущий контроль № 6 (45 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.5	**Знать** конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек	1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21
ПК.6.5	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.21

ПК.6.4	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами	1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21
Текущий контроль № 7 (43 минуты). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.6	**Знать** основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения	1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.17, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27
ПК.6.6	**Уметь** определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.23, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27
ПК.6.6	**Уметь** выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.25, 1.1.3.27

ПК.6.6	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.7, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.18, 1.1.3.25, 1.1.3.27
ПК.6.6	**Уметь** выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности	1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27

МДК.06.02 Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (40 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	2.1.1.1, 2.1.1.2
ПК.6.2	**Знать** виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках	2.1.1.2
ПК.6.2	**Знать** порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ	2.1.2.1, 2.1.3.1
ПК.6.2	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	2.1.2.2, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3

Текущий контроль № 2 (46 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** устройство и правила эксплуатации горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.7
ПК.6.2	**Знать** последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков	2.1.2.2, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.4.1
ПК.6.2	**Знать** органы управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками	2.1.3.3, 2.1.3.4
ПК.6.2	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.2.2, 2.1.4.2
ПК.6.2	**Уметь** производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.2
Текущий контроль № 3 (41 минута). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** правила и приемы установки заготовок без выверки	2.1.3.3, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7
ПК.6.2	**Знать** виды и содержание технологической документации, используемой в организации	2.1.3.4
ПК.6.2	**Уметь** рассчитывать режимы резания при фрезеровании используя табличные данные	2.1.4.1, 2.1.4.7

ПК.6.2	**Уметь** проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.4.1, 2.1.4.7
ПК.6.2	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.4.1
Текущий контроль № 4 (44 минуты). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.1, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.8
ПК.6.2	**Знать** режимы резания при фрезеровании	2.1.3.4, 2.1.4.8
ПК.6.3	**Знать** устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей	2.1.2.2
Текущий контроль № 5 (42 минуты). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ	2.1.4.10, 2.1.4.12
ПК.6.2	**Знать** виды дефектов обработанных поверхностей	2.1.4.13
ПК.6.3	**Знать** способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.6, 2.1.4.13
ПК.6.2	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.3.4

Текущий контроль № 6 (45 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ	2.1.3.7, 2.1.4.10, 2.1.4.14, 2.1.4.17
ПК.6.2	**Знать** способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям	2.1.3.3, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.4.6, 2.1.4.11, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.18
ПК.6.2	**Уметь** проверять надежность крепления заготовок в приспособлениях	2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.4.11, 2.1.4.14, 2.1.4.18
ПК.6.2	**Уметь** выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.16, 2.1.4.17, 2.1.4.18
Текущий контроль № 7 (46 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием инструментария		
ПК.6.2	**Знать** виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля для контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.5, 2.1.4.13
ПК.6.3	**Уметь** выбирать средства контроля для контроля простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.6

ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.13
ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей	2.1.4.6, 2.1.4.13

МДК.06.03 Основы слесарного дела

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (26 минут). **Метод и форма контроля:** Письменный опрос (Опрос) **Вид контроля:** Самостоятельная работа		
ПК.6.1	**Знать** геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала	3.1.2.1
ПК.6.1	**Знать** устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков	3.1.1.1, 3.1.1.2
ПК.6.1	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета	3.1.2.1, 3.1.2.3
Текущий контроль № 2 (30 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** с использованием инструментария		
ПК.6.1	**Знать** способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий	3.1.2.1, 3.1.2.3

ПК.6.1	**Знать** виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений	3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.3
Текущий контроль № 3 (80 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Оценивание действий при выполнении практической работы		
ПК.6.1	**Знать** правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий	3.1.2.4, 3.1.2.5
ПК.6.1	**Знать** правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами	3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
ПК.6.1	**Знать** способы правки и гибки деталей простых машиностроительных изделий	3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
ПК.6.1	**Уметь** выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе и использовать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.2.4, 3.1.2.5, 3.1.3.1, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.4.1
ПК.6.1	**Уметь** опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий	3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
Текущий контроль № 4 (70 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Оценивание действий при выполнении практической работы		
ПК.6.1	**Знать** виды, конструкции, назначение и правила использования инструментов для выполнения высокоточных отверстий и операций зенкования (сверла, зенкеры, развертки, зенковки)	3.1.2.1, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.3.4, 3.1.4.3, 3.1.4.5, 3.1.4.6
ПК.6.1	**Уметь** сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами	3.1.3.4, 3.1.4.2, 3.1.4.3, 3.1.4.4, 3.1.4.5, 3.1.4.6

ПК.6.1	**Уметь** выбирать инструменты для нарезания резьбы и нарезать наружную резьбу плашками, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на сверлильных станках и механизированными инструментами	3.1.4.2, 3.1.4.3, 3.1.4.4, 3.1.4.5
ПК.6.1	**Уметь** контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом и производить измерение и определение годности деталей	3.1.4.3, 3.1.4.5, 3.1.4.6
Текущий контроль № 5 (76 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Оценивание действий при выполнении практической работы		
ПК.6.1	**Знать** виды и классификация видов клепки	3.1.5.1
ПК.6.1	**Знать** порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.1, 3.1.5.2
ПК.6.1	**Знать** правила строповки и перемещения грузов. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана	3.1.5.2
ПК.6.1	**Уметь** выполнять холодную клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.1
ПК.6.1	**Уметь** использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей	3.1.5.1
Текущий контроль № 6 (55 минут). **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Опрос) **Вид контроля:** Оценивание действий при выполнении практической работы		
ПК.6.1	**Знать** виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов	3.1.5.1, 3.1.5.3, 3.1.5.4, 3.1.5.5

ПК.6.1	**Уметь** выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения	3.1.5.2, 3.1.5.4
ПК.6.1	**Уметь** выполнять полную сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.2, 3.1.5.4
ПК.6.1	**Уметь** выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.3, 3.1.5.4

УП.06

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, практический опыт)	Индекс вида работ
Текущий контроль № 1 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	1.1.1.1, 1.1.3.1, 1.1.3.2
ПК.6.4 ПК.6.6	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	1.1.2.1, 1.1.2.2
ПК.6.4 ПК.6.6	**Уметь** контролировать геометрические параметры резцов и сверл	1.1.2.1, 1.1.2.2
Текущий контроль № 2 (40 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4	**Уметь** устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	1.1.3.3

ПК.6.4 ПК.6.6	**Уметь** выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	
ПК.6.4 ПК.6.6	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.4
ПК.6.4	**Уметь** проверять исправность и работоспособность токарных станков	
Текущий контроль № 3 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.12
Текущий контроль № 4 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами	1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16

ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.13, 1.1.3.16
ПК.6.5 ПК.6.6	**Иметь практический опыт** настройки и наладки универсального токарного станка для нарезания резьбы метчиками и плашками	1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16
ПК.6.5 ПК.6.6	**Иметь практический опыт** нарезания наружной и внутренней резьбы на заготовках деталей метчиком и плашкой	1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16
Текущий контроль № 5 (20 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Иметь практический опыт** контроля простых крепежных наружных и внутренних резьб	1.1.3.17
Текущий контроль № 6 (20 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.20, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.24
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Иметь практический опыт** анализа исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету и обработки резьбовых заготовок простых деталей	1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22
Текущий контроль № 7 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.4	**Уметь** выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей	1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27

ПК.6.5 ПК.6.6	с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности	1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Иметь практический опыт** токарной обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету	1.1.3.25, 1.1.3.26
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Иметь практический опыт** контроля простых деталей с точностью размеров по 10–14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб	1.1.3.25, 1.1.3.26
Текущий контроль № 8 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.1	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета	3.1.2.1, 3.1.2.2
ПК.6.1	**Уметь** опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий	3.1.2.1
ПК.6.1	**Уметь** сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами	3.1.2.1, 3.1.3.1
ПК.6.1	**Иметь практический опыт** опиливание плоских поверхностей заготовок деталей простых машиностроительных изделий с точностью размеров до 12-го квалитета и шероховатостью до Ra 6,3	3.1.3.1

ПК.6.1	**Иметь практический опыт** нарезание резьбы диаметром от 2 до 24 мм в отверстиях заготовок деталей простых машиностроительных изделий метчиками с точностью до 7-й степени	3.1.3.1
Текущий контроль № 9 (20 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.1	**Уметь** выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе и использовать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	3.1.3.2, 3.1.4.1, 3.1.4.2
ПК.6.1	**Уметь** контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом и производить измерение и определение годности деталей	3.1.4.1, 3.1.4.2
Текущий контроль № 10 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.1	**Уметь** выбирать инструменты для нарезания резьбы и нарезать наружную резьбу плашками, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на сверлильных станках и механизированными инструментами	3.1.4.3, 3.1.4.4
ПК.6.1	**Иметь практический опыт** холодная клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.4
Текущий контроль № 11 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.1	**Уметь** выполнять холодную клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.5

ПК.6.1	**Уметь** выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения	3.1.4.6, 3.1.4.7
ПК.6.1	**Уметь** выполнять полную сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.6, 3.1.4.7
ПК.6.1	**Уметь** использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей	3.1.4.6, 3.1.4.7
ПК.6.1	**Уметь** выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.5, 3.1.4.7
Текущий контроль № 12 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.2	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.1.1, 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** проверять надежность крепления заготовок в приспособлениях	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.4.1
Текущий контроль № 13 (33 минуты) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** рассчитывать режимы резания при фрезеровании используя табличные данные	2.1.4.2, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6

ПК.6.2	**Уметь** проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	
ПК.6.2 ПК.6.3	**Иметь практический опыт** анализа исходных данных для выполнения технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету	2.1.4.3, 2.1.4.4
Текущий контроль № 14 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.2	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.11
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.4.10, 2.1.4.11
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.11
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выбирать средства контроля для контроля простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10
ПК.6.3	**Иметь практический опыт** контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету	2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.11
Текущий контроль № 15 (25 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.12, 2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15

ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.12, 2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей	2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15
Текущий контроль № 16 (45 минут) **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.16, 2.1.4.17, 2.1.4.18
ПК.6.3	**Иметь практический опыт** контроля параметров шероховатости фрезерованных поверхностей	2.1.4.16, 2.1.4.17, 2.1.4.18
Текущий контроль № 17 **Метод и форма контроля:** Индивидуальные задания (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** С использованием инструментария		
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.19, 2.1.4.20, 2.1.4.21, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.24
ПК.6.2 ПК.6.3	**Иметь практический опыт** выполнения технологической операции фрезерования заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету	2.1.4.19, 2.1.4.20, 2.1.4.21, 2.1.4.22, 2.1.4.23

4.2. Промежуточная аттестация

МДК.06.01 Выполнение работ по профессии рабочего: "Токарь"

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.6.4	**Знать** виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на токарных и точильно-шлифовальных станках	1.1.1.1, 1.1.1.2
ПК.6.4	**Уметь** устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	1.1.1.8, 1.1.1.9, 1.1.3.14
ПК.6.4	**Знать** органы управления универсальными токарными станками	1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8
ПК.6.4	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8
ПК.6.4	**Знать** порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ	1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8, 1.1.3.10, 1.1.3.22
ПК.6.4	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5

ПК.6.4	**Знать** приемы и правила установки режущих инструментов	1.1.1.4, 1.1.1.5, 1.1.1.6, 1.1.1.7, 1.1.1.8, 1.1.3.21
ПК.6.4	**Уметь** проверять исправность и работоспособность токарных станков	1.1.3.2, 1.1.3.3
ПК.6.4	**Знать** правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой	1.1.1.8, 1.1.1.9
ПК.6.4	**Уметь** выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	1.1.2.4, 1.1.2.6, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.10
ПК.6.4	**Знать** устройство, правила эксплуатации точильно-шлифовальных станков, органы управления ими	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5
ПК.6.4	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.1, 1.1.3.24, 1.1.3.30
ПК.6.4	**Знать** способы и приемы точения заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.24

ПК.6.4	**Уметь** выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22
ПК.6.6	**Уметь** определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.23, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.29, 1.1.3.30
ПК.6.6	**Знать** основные виды дефектов деталей при токарной обработке заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14 квалитету, их причины и способы предупреждения и устранения	1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.17, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28, 1.1.3.29, 1.1.3.30

ПК.6.4	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.10
ПК.6.6	**Уметь** контролировать геометрические параметры резцов и сверл	1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6
ПК.6.5	**Знать** конструкция, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации метчиков и плашек	1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.24, 1.1.3.25
ПК.6.5	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.24
ПК.6.6	**Уметь** выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.25, 1.1.3.27, 1.1.3.28, 1.1.3.30
ПК.6.4	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами	1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.24

ПК.6.6	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.7, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.18, 1.1.3.25, 1.1.3.27, 1.1.3.28
ПК.6.6	**Уметь** выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности	1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28, 1.1.3.29

МДК.06.02 Выполнение работ по профессии рабочего: "Фрезеровщик"

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.6.2	**Знать** опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности	2.1.1.1, 2.1.1.2

ПК.6.2	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	2.1.2.2, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.4.10, 2.1.4.14, 2.1.4.17, 2.1.4.18, 2.1.4.19, 2.1.4.21
ПК.6.2	**Знать** виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных вертикальных и горизонтальных фрезерных станках	2.1.1.2
ПК.6.2	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.2.2, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.17
ПК.6.2	**Знать** порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструментов, приспособлений, необходимых для выполнения работ	2.1.2.1, 2.1.3.1, 2.1.3.7, 2.1.4.10, 2.1.4.14, 2.1.4.17, 2.1.4.19
ПК.6.2	**Уметь** производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.8, 2.1.4.12
ПК.6.2	**Знать** правила и приемы установки заготовок без выверки	2.1.3.3, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.4.11, 2.1.4.17, 2.1.4.19, 2.1.4.20, 2.1.4.21
ПК.6.2	**Уметь** рассчитывать режимы резания при фрезеровании используя табличные данные	2.1.4.1, 2.1.4.7, 2.1.4.8

ПК.6.2	**Знать** устройство и правила эксплуатации горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков	2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.3.7, 2.1.4.3
ПК.6.2	**Уметь** проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.4.1, 2.1.4.7, 2.1.4.9
ПК.6.2	**Знать** органы управления горизонтальными и вертикальными универсальными фрезерными станками	2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.4.16
ПК.6.2	**Уметь** проверять надежность крепления заготовок в приспособлениях	2.1.3.3, 2.1.3.4, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.4.11, 2.1.4.14, 2.1.4.18, 2.1.4.20
ПК.6.2	**Знать** последовательность и содержание настройки горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков	2.1.2.2, 2.1.3.1, 2.1.3.2, 2.1.3.3, 2.1.4.1, 2.1.4.3, 2.1.4.8, 2.1.4.9
ПК.6.2	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.4.1, 2.1.4.9, 2.1.4.12
ПК.6.2	**Знать** виды и содержание технологической документации, используемой в организации	2.1.3.4, 2.1.4.12, 2.1.4.23, 2.1.4.24
ПК.6.2	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.3.4, 2.1.4.16, 2.1.4.23

ПК.6.2	**Знать** способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.1, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.8, 2.1.4.15, 2.1.4.16, 2.1.4.18, 2.1.4.19, 2.1.4.20, 2.1.4.21, 2.1.4.26
ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей	2.1.4.6, 2.1.4.13, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.24, 2.1.4.26
ПК.6.2	**Знать** режимы резания при фрезеровании	2.1.3.4, 2.1.4.8
ПК.6.3	**Уметь** выбирать средства контроля для контроля простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.6, 2.1.4.23
ПК.6.3	**Знать** устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля параметров шероховатости поверхностей	2.1.2.2, 2.1.4.23, 2.1.4.24, 2.1.4.26
ПК.6.2	**Уметь** выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.16, 2.1.4.17, 2.1.4.18, 2.1.4.19, 2.1.4.20, 2.1.4.21, 2.1.4.26
ПК.6.2	**Знать** требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении фрезерных работ	2.1.4.10, 2.1.4.12

ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.13, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.24, 2.1.4.25, 2.1.4.26
ПК.6.2	**Знать** виды дефектов обработанных поверхностей	2.1.4.13, 2.1.4.18, 2.1.4.24
ПК.6.3	**Знать** способы контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.6, 2.1.4.13, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.24, 2.1.4.25, 2.1.4.26
ПК.6.2	**Знать** способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям	2.1.3.3, 2.1.3.5, 2.1.3.6, 2.1.3.7, 2.1.4.6, 2.1.4.11, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.18, 2.1.4.20, 2.1.4.21
ПК.6.2	**Знать** виды, устройство, назначение, правила применения средств контроля для контроля точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.5, 2.1.4.13, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.26

МДК.06.03 Основы слесарного дела

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	Зачет

Зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1

Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.6.1	**Знать** геометрические параметры слесарных инструментов и сверл в зависимости от обрабатываемого материала	3.1.2.1, 3.1.3.1, 3.1.3.2, 3.1.3.4, 3.1.4.1, 3.1.4.4
ПК.6.1	**Уметь** выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе и использовать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.3, 3.1.2.4, 3.1.2.5, 3.1.3.1, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.4.1
ПК.6.1	**Знать** устройство, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков	3.1.1.1, 3.1.1.2, 3.1.3.2, 3.1.3.4, 3.1.4.6
ПК.6.1	**Уметь** опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий	3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3, 3.1.4.4
ПК.6.1	**Знать** правила и приемы разметки деталей простых машиностроительных изделий	3.1.2.4, 3.1.2.5
ПК.6.1	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета	3.1.2.1, 3.1.2.3, 3.1.2.4, 3.1.2.5
ПК.6.1	**Знать** способы и приемы контроля геометрических параметров деталей простых машиностроительных изделий	3.1.2.1, 3.1.2.3

ПК.6.1	**Уметь** сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами	3.1.3.4, 3.1.4.2, 3.1.4.3, 3.1.4.4, 3.1.4.5, 3.1.4.6
ПК.6.1	**Знать** виды, конструкции, назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приспособлений	3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.2.3
ПК.6.1	**Уметь** выполнять полную сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.2, 3.1.5.4, 3.1.5.7
ПК.6.1	**Знать** правила и приемы рубки и резки проката ручными и механизированными инструментами	3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
ПК.6.1	**Уметь** выбирать инструменты для нарезания резьбы и нарезать наружную резьбу плашками, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на сверлильных станках и механизированными инструментами	3.1.4.2, 3.1.4.3, 3.1.4.4, 3.1.4.5
ПК.6.1	**Знать** способы правки и гибки деталей простых машиностроительных изделий	3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
ПК.6.1	**Уметь** выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.3, 3.1.5.4, 3.1.5.6, 3.1.5.7
ПК.6.1	**Знать** виды, конструкции, назначение и правила использования инструментов для выполнения высокоточных отверстий и операций зенкования (сверла, зенкеры, развертки, зенковки)	3.1.2.1, 3.1.3.2, 3.1.3.3, 3.1.3.4, 3.1.4.3, 3.1.4.5, 3.1.4.6
ПК.6.1	**Уметь** выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения	3.1.5.2, 3.1.5.4
ПК.6.1	**Знать** виды и классификация видов клепки	3.1.5.1, 3.1.5.3, 3.1.5.5, 3.1.5.6

ПК.6.1	**Уметь** контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом и производить измерение и определение годности деталей	3.1.4.3, 3.1.4.5, 3.1.4.6
ПК.6.1	**Знать** порядок сборки простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.1, 3.1.5.2, 3.1.5.3, 3.1.5.4, 3.1.5.6, 3.1.5.7
ПК.6.1	**Уметь** выполнять холодную клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.5.1, 3.1.5.3, 3.1.5.5, 3.1.5.6
ПК.6.1	**Знать** правила строповки и перемещения грузов. Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана	3.1.5.2
ПК.6.1	**Уметь** использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей	3.1.5.1, 3.1.5.3, 3.1.5.5, 3.1.5.6, 3.1.5.7
ПК.6.1	**Знать** виды, конструкции, назначение и правила использования сборочно-монтажных инструментов	3.1.5.1, 3.1.5.3, 3.1.5.4, 3.1.5.5, 3.1.5.7

Промежуточная аттестация УП

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
5	Дифференцированный зачет

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс вида работ
ПК.6.4	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	1.1.1.1, 1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.26

ПК.6.4	**Уметь** устанавливать заготовки без выверки и с грубой выверкой	1.1.3.3, 1.1.3.26
ПК.6.4	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.3.3, 1.1.3.6, 1.1.3.26
ПК.6.4 ПК.6.6	**Уметь** контролировать геометрические параметры резцов и сверл	1.1.2.1, 1.1.2.2
ПК.6.4 ПК.6.6	**Уметь** выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.3.1, 1.1.3.2
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и детали средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.2, 1.1.3.4, 1.1.3.26
ПК.6.4	**Уметь** проверять исправность и работоспособность токарных станков	1.1.3.1
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию токарных станков	1.1.3.1, 1.1.3.6
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с резьбами	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17

ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выполнять токарную обработку (за исключением конических поверхностей) заготовок простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27, 1.1.3.28
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей	1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27

ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выбирать средства контроля простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.16, 1.1.3.17, 1.1.3.24, 1.1.3.26
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 10 - 14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27
ПК.6.4 ПК.6.5 ПК.6.6	**Уметь** выбирать способ определения параметров шероховатости обработанной поверхности	1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.19, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.25, 1.1.3.26, 1.1.3.27

ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления	2.1.1.1, 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.11, 2.1.4.12
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать фрезерные режущие инструменты для обработки заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.1.1, 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.4.10
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** проверять надежность крепления заготовок в приспособлениях	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.10
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** производить настройку горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14-му квалитету	2.1.1.1, 2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.2.3, 2.1.3.1, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.10
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** рассчитывать режимы резания при фрезеровании используя табличные данные	2.1.2.3, 2.1.3.1, 2.1.4.2, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** проверять исправность и работоспособность горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.4.10
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию горизонтальных и вертикальных фрезерных станков	2.1.2.1, 2.1.2.2, 2.1.3.1, 2.1.4.10, 2.1.4.11
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.3.1, 2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.11, 2.1.4.24

ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выбирать средства контроля для контроля простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.3.1, 2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.24
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять фрезерную обработку на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.1, 2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.5, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.11, 2.1.4.12, 2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.16, 2.1.4.17, 2.1.4.18, 2.1.4.19, 2.1.4.20, 2.1.4.21, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.24, 2.1.4.25, 2.1.4.26, 2.1.4.27
ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль размеров, формы и взаимного расположения поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му квалитету	2.1.4.2, 2.1.4.3, 2.1.4.4, 2.1.4.6, 2.1.4.7, 2.1.4.8, 2.1.4.9, 2.1.4.10, 2.1.4.12, 2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.16, 2.1.4.22, 2.1.4.23, 2.1.4.24

ПК.6.2 ПК.6.3	**Уметь** выполнять контроль параметров шероховатости обработанных поверхностей	2.1.4.13, 2.1.4.14, 2.1.4.15, 2.1.4.16, 2.1.4.18, 2.1.4.19, 2.1.4.24
ПК.6.1	**Уметь** читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров до 12-го квалитета	3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.3.2
ПК.6.1	**Уметь** выбирать в соответствии с технологической документацией, подготавливать к работе и использовать слесарные, контрольно-измерительные инструменты и приспособления	3.1.1.1, 3.1.2.1, 3.1.2.2, 3.1.3.1, 3.1.3.2, 3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
ПК.6.1	**Уметь** опиливать плоские поверхности заготовок деталей простых машиностроительных изделий	3.1.2.1, 3.1.3.2
ПК.6.1	**Уметь** сверлить и рассверливать отверстия на простых сверлильных станках и переносными механизированными инструментами	3.1.2.1, 3.1.3.1, 3.1.3.2
ПК.6.1	**Уметь** выбирать инструменты для нарезания резьбы и нарезать наружную резьбу плашками, внутреннюю резьбу метчиками вручную и на сверлильных станках и механизированными инструментами	3.1.3.1, 3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3, 3.1.4.4
ПК.6.1	**Уметь** контролировать шероховатость поверхностей деталей простых машиностроительных изделий визуально-тактильным методом и производить измерение и определение годности деталей	3.1.2.1, 3.1.4.1, 3.1.4.2, 3.1.4.3
ПК.6.1	**Уметь** выполнять холодную клепка при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.4, 3.1.4.5

ПК.6.1	**Уметь** выполнять сборку подшипниковых узлов простых механизмов на подшипниках качения	3.1.4.6, 3.1.4.7, 3.1.4.8
ПК.6.1	**Уметь** выполнять полную сборку простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.6, 3.1.4.7, 3.1.4.8
ПК.6.1	**Уметь** использовать слесарно-монтажные инструменты для соединения деталей	3.1.4.6, 3.1.4.7, 3.1.4.8
ПК.6.1	**Уметь** выявлять причины дефектов, предупреждать возможные дефекты при сборке простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов	3.1.4.5, 3.1.4.7, 3.1.4.8

Производственная практика

По производственной практике обучающиеся ведут дневник практики, в котором выполняют записи о решении профессиональных задач, выполнении заданий в соответствии с программой, ежедневно подписывают дневник с отметкой о выполненных работах у руководителя практики. Оценка по производственной практике выставляется на основании аттестационного листа.

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения элементов профессионального модуля

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».