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

СОГЛАСОВАНО Зам. генерального директора по техническому развитию АО "ИРЗ" _____/Максименко Д.В./ (подпись)	СОГЛАСОВАНО Начальник отдела подготовки кадров ИАЗ - филиал ПАО "Корпорация "Иркут" _____/Русяев М.Ю./ (подпись)	УТВЕРЖДАЮ Директор ГБПОУИО «ИАТ» _____/Якубовский А.Н. «31» мая 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Выполнение работ по профессиям "Токарь" и "Фрезеровщик"

специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2018

Рассмотрена
цикловой комиссией
ТМ №15 от 23 мая 2018 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 15.02.08 Технология машиностроения; учебного плана специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

Председатель ЦК

_____ /С.Л. Кусакин /

№	Разработчик ФИО
1	Иванова Наталья Викторовна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	20
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИЯМ "ТОКАРЬ" И "ФРЕЗЕРОВЩИК"

1.1. Область применения рабочей программы

РП профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения вида профессиональной деятельности: Выполнение работ по профессиям "Токарь" и "Фрезеровщик" и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК.4.1 Подготавливать и обслуживать рабочее место станочника.
ПК.4.2 Анализировать исходные данные (техническую документацию, заготовки, простые детали) для ведения технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов.
ПК.4.3 Подготавливать станок к ведению технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов.
ПК.4.4 Осуществлять технологический процесс обработки простых деталей из различных материалов в соответствии с технической документацией.
ПК.4.5 Контролировать качество обработки простых деталей из различных материалов.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	требования к планировке и оснащению рабочего места станочника;
	1.2	устройство и принцип работы однотипных станков;
	1.3	порядок ежесменного технического обслуживания станка;
	1.4	основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;

	1.5	правила чтения технической документации;
	1.6	знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования;
	1.7	допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ;
	1.8	устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений;
	1.9	устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;
	1.10	правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов;
	1.11	устройство, назначение, правила пользования налаженным станком;
	1.12	правила установки оптимального режима обработки по технологической карте;
	1.13	правила, последовательность и способы обработки простых деталей из различных материалов;
	1.14	назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей;
	1.15	основные виды и причины брака при обработке поверхностей, способы предупреждения и устранения;
	1.16	правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ;
	1.17	правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.
Уметь	2.1	поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места станочника;
	2.2	читать и применять техническую документацию при выполнении работ;
	2.3	выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров;

	2.4	выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
	2.5	устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;
	2.6	управлять налаженным станком;
	2.7	затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;
	2.8	вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;
	2.9	нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную);
	2.10	производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом;
	2.11	предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;
	2.12	соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.
Иметь практический опыт	3.1	подготовки и обслуживания рабочего места;
	3.2	анализа исходных данных (техническая документация, заготовки, простые детали) для ведения технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов;
	3.3	подготовки станка к ведению технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов;
	3.4	ведения технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов в соответствии с технической документацией;
	3.5	контроля качества обработки простых деталей из различных материалов.

1.3. Формируемые общие компетенции:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего - 378 часа (ов), в том числе:
максимальный объем учебной нагрузки обучающегося – 162 часа (ов) включая:
объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа (ов);
объем внеаудиторной работы обучающегося – 120 часа (ов);
производственной практики по профилю специальности 216 часа (ов).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Индекс	Наименование МДК, практик	Максимальный объем учебной нагрузки	Объем времени отведенный на освоение междисциплинарного курса, практики				
			Объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося				Объем внеаудиторной работы обучающегося
			Всего часов	В том числе теоретические занятия	В том числе лабораторные работы и практические занятия	В том числе курсовая работа, курсовой проект	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8
МДК. 04.01	Выполнение работ по профессии «Токарь» или «Фрезеровщик»	162	42	0	42	0	120
ПП.04	Производственная практика	216	216		216		
Всего:		378	258	0	258	0	120

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК), подразделов, тем и занятий	Содержание учебного материала, теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, самостоятельной работы обучающихся, курсовой работы, курсового проекта	Объем часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	**Выполнение работ по профессии «Токарь» или «Фрезеровщик»**				
МДК.04.01	**Выполнение работ по профессии «Токарь» или «Фрезеровщик»**	**162**			
Подраздел 1.1	**Ознакомление с основами работы станочника**	**42**			
Тема 1.1.1	**Изучение вопросов охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии**	**2**			
Занятие 1.1.1.1 практическое занятие	Задачи и мероприятия по технике безопасности. Виды инструктажей.	1	1.16, 1.17, 2.12	ОК.1, ПК.4.1	
Занятие 1.1.1.2 практическое занятие	Отработка первичных навыков обслуживания и работы на станках.	1	1.1, 1.3, 1.4, 1.16, 1.17, 2.1, 2.4, 2.11, 2.12	ОК.4, ОК.9, ПК.4.1	
Тема 1.1.2	**Получение первичных навыков использования контрольно-измерительного и разметочного инструмента**	**8**			
Занятие 1.1.2.1 практическое занятие	Метрология. Понятие допусков и посадок. Основы взаимозаменяемости. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 2.2, 2.3, 2.4, 2.11	ОК.8, ОК.9, ПК.4.2	
Занятие 1.1.2.2 практическое	Разметка плоскостная и пространственная. Разметочный инструмент. Методы выполнения разметки.	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 2.2, 2.3, 2.4,	ОК.4, ОК.5, ОК.6, ПК.4.2, ПК.4.5	

занятие			2.10, 2.11		
Занятие 1.1.2.3 практическое занятие	Конструкционные и инструментальные материалы. Разметка по чертежам и шаблонам.	1	1.1, 1.4, 1.9, 1.10, 1.15, 2.1, 2.2, 2.7, 2.11, 2.12	ОК.8, ОК.9, ПК.4.2	
Занятие 1.1.2.4 практическое занятие	Выполнение замеров с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов. Подготовка к разметке, определение пригодности заготовок.	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.10, 2.2, 2.3, 2.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ПК.4.2	
Занятие 1.1.2.5 практическое занятие	Подготовка к разметке, определение пригодности заготовок. Разметка заготовок.	1	1.5, 1.7, 1.9, 1.15, 2.2, 2.3, 2.4, 2.10	ОК.7, ОК.8, ПК.4.2, ПК.4.5	
Занятие 1.1.2.6 практическое занятие	Определение порядка разметки, способов выполнения и контроля разметки.	1	1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 2.2, 2.3, 2.4, 2.10, 2.11	ОК.4, ОК.5, ПК.4.2, ПК.4.5	
Занятие 1.1.2.7 практическое занятие	Выполнение плоскостной и пространственной разметки по чертежу и шаблонам. Выполнение контроля разметки.	1	1.5, 1.7, 1.9, 1.10, 1.15, 2.2, 2.3, 2.4, 2.11	ОК.5, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.2, ПК.4.5	1.1, 1.15, 1.3, 2.10, 2.12
Занятие 1.1.2.8 практическое занятие	Затачивание резцов и сверл в соответствии с обрабатываемым материалом.	1	1.4, 1.6, 1.7, 1.10, 2.5, 2.7, 2.10, 2.12	ОК.3, ОК.8, ПК.4.1, ПК.4.3	1.10, 1.16, 1.17, 1.7, 2.7
Тема 1.1.3	**Токарные и фрезерные станки, классификация, конструкция и их наладка.**	**32**			
Занятие 1.1.3.1 практическое занятие	Классификация, конструкция станков. Основные приемы управления станками.	1	1.4, 1.5, 1.6, 1.11, 1.12, 1.13, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8	ОК.8, ОК.9, ПК.4.3	
Занятие 1.1.3.2 практическое занятие	Точение, фрезерование: основные понятия.	1	1.11, 1.12, 1.17, 2.5, 2.6, 2.12	ОК.3, ОК.6, , ПК.4.1, ПК.4.3	
Занятие 1.1.3.3	Режимы резания при точении и фрезеровании.	1	1.4, 1.5, 1.6, 1.7,	ОК.6, ОК.7, ОК.9,	

практическое занятие			1.9, 2.5, 2.6, 2.11	ПК.4.3, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.4 практическое занятие	Основные приемы управления станками.	1	1.11, 1.13, 2.8, 2.10	ОК.3, ОК.6, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.5 практическое занятие	Особенности работы на токарных и фрезерных станках.	1	1.2, 1.3, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.1, 2.2, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12	ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4	1.17, 1.8, 2.4
Занятие 1.1.3.6 практическое занятие	Способы крепление заготовок в тисках и других приспособлениях. Подготовка заготовок.	1	1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 2.2, 2.3, 2.4	ОК.4, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.4.1, ПК.4.3, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.7 практическое занятие	Фрезерование плоских поверхностей на горизонтально-фрезерном станке.	1	1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.16, 1.17, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8	ОК.8, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.8 практическое занятие	Фрезерование плоских поверхностей на горизонтально-фрезерном станке.	1	1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ПК.4.4, ПК.4.5	1.12, 1.4, 1.5, 2.8
Занятие 1.1.3.9 практическое занятие	Фрезерование плоских поверхностей на широкоуниверсальных станках.	1	1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.10 практическое занятие	Фрезерование деталей типа проушина.	1	1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 2.1, 2.5, 2.6, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.3, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4	1.11, 1.13, 1.14, 2.6
Занятие 1.1.3.11 практическое занятие	Точение цилиндрических поверхностей.	1	1.7, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.4, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.12 практическое	Точение цилиндрических поверхностей.	1	1.4, 1.5, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13,	ОК.1, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8,	

занятие			1.14, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11	, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.13 практическое занятие	Точение цилиндрических поверхностей.	1	1.1, 1.2, 1.3, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.12	ОК.1, ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.14 практическое занятие	Точение цилиндрических поверхностей.	1	1.6, 1.9, 1.10, 1.14, 1.15, 1.16, 2.1, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.2, ОК.7, ОК.8, ОК.9, , ПК.4.3, ПК.4.4	2.1, 2.2, 2.5, 2.8
Занятие 1.1.3.15 практическое занятие	Точение конических поверхностей.	1	1.2, 1.3, 1.6, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 1.15, 1.16, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.11, 2.12	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.16 практическое занятие	Точение конических поверхностей.	1	1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12	ОК.6, ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.17 практическое занятие	Точение фасонныхх поверхностей.	1	1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.12	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.7, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.18 практическое занятие	Точение фасонных поверхностей.	1	1.2, 1.5, 1.6, 1.7, 1.11, 1.12, 1.13, 1.16, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8,	ОК.7, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4	

			2.11		
Занятие 1.1.3.19 практическое занятие	Точение фасонных поверхностей.	1	1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.16, 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.20 практическое занятие	Нарезание резьбы.	1	1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12	ОК.1, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.21 практическое занятие	Сверление.	1	1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.5, 2.6, 2.7, 2.10, 2.11	ОК.4, ОК.5, ОК.8, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.22 практическое занятие	Сверление на токарных станках.	1	1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4, ПК.4.5	1.4, 1.5, 2.9
Занятие 1.1.3.23 практическое занятие	Сверление отверстий на сверлильных станках.	1	1.12, 1.13, 1.14, 2.1, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12	ОК.1, ОК.2, ОК.6, ОК.9, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.24 практическое занятие	Получение высокоточных (классных) отверстий	1	1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.11, 1.13, 1.14, 1.15, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.10	ОК.7, ОК.9, ПК.4.4, ПК.4.5	1.6, 1.9, 2.3, 2.6
Занятие 1.1.3.25 практическое	Нарезание внутренней резьбы.	1	1.5, 1.6, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12,	ОК.1, ОК.8, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4	

занятие			1.13, 1.14, 2.2, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.11		
Занятие 1.1.3.26 практическое занятие	Нарезание внутренней резьбы на токарно-винторезных станках.	1	1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10	ОК.1, ОК.3, ОК.9, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.27 практическое занятие	Специальные операции точения	1	1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.11, 1.12, 2.2, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8	ОК.1, ОК.3, ОК.9, ПК.4.2, ПК.4.3, ПК.4.4	1.12, 1.13, 1.15, 2.10
Занятие 1.1.3.28 практическое занятие	Специальные операции фрезерования.	1	1.5, 1.11, 1.12, 1.13, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.8, 2.10	ОК.1, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.29 практическое занятие	Фрезерование кратных элементов с использованием делительной головки.	1	1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 2.6, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12	ОК.1, ОК.2, ОК.4, ОК.9, ПК.4.3, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.30 практическое занятие	Фрезерование шпоночных пазов и канавок.	1	1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.12, 1.13, 2.4, 2.6, 2.8, 2.10, 2.11, 2.12	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.9, ПК.4.4	
Занятие 1.1.3.31 практическое занятие	Фрезерование Т-образных пазов.	1	1.11, 1.12, 1.13, 1.15, 2.6, 2.8, 2.10	ОК.1, ОК.8, ОК.9, ПК.4.4, ПК.4.5	
Занятие 1.1.3.32 практическое занятие	Брак при работе. Причины и способы его предупреждения.	1	1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.11, 1.15, 2.10, 2.11	ОК.1, ОК.4, ОК.5, ОК.6, ОК.7, ПК.4.2, ПК.4.5	1.15, 2.11, 2.7
Тема 1.1.4	**Изготовление деталей на фрезерных и токарных станках, используя различные приспособления**				

Тематика самостоятельных работ					
1	Конспектирование основных правил техники безопасности.	4			
2	Разработка алгоритма действий по подготовке станка к работе.	4			
3	Составление таблицы контрольно-измерительного инструмента.	4			
4	Выявление особенностей разметки при токарных и фрезерных работах.	4			
5	Составление таблиц классификации чёрных металлов.	4			
6	Оформление таблицы особенностей разметки при точении и фрезеровании.	4			
7	Составление таблицы углов заточки резцов и свёрл.	4			
8	Составление таблицы классификации токарных станков.	4			
9	Выполнение чертежей деталей для обработки.	4			
10	Разработка алгоритма действий при работе на станках.	4			
11	Заполнение таблицы режимов резания для различных материалов.	5			
12	Заполнение таблицы сортамента металлов.	4			
13	Составление и заполнение таблицы классификации фрез.	4			
14	Составление таблицы особенностей использования широкоуниверсальных станков.	4			
15	Заполнение таблицы видов работ при фрезеровании.	4			
16	Выполнение чертежей деталей.	3			
17	Составление таблицы токарных работ.	4			
18	Составление и заполнение таблицы видов брака при точении.	3			
19	Зарисовать способы точения конусов.	4			
20	Выполнение чертежей деталей.	3			
21	Заполнить таблицу классификации резьб.	4			
22	Заполнение таблицы классификации свёрл.	3			

23	Выполнение схемы заднего вращающегося центра.	4			
24	Заполнение таблицы классификации сверлильных станков.	3			
25	Заполнение таблицы инструментов получения "классных" отверстий.	4			
26	Заполнение таблицы резьбонарезного инструмента.	3			
27	Заполнение таблицы способов получения резьбы.	4			
28	Составление таблицы специальных операций точения и фрезерования.	3			
29	Конспектирование классификации и особенностей делительных головок.	4			
30	Конспектирование требований к инструменту для получения шпоночных пазов и граней.	3			
31	Заполнение таблицы характеристик Т-образных пазов.	4			
32	Заполнение таблицы видов и особенностей брака.	3			
	ВСЕГО часов самостоятельных работ:	120			
	ВСЕГО часов:	162			
ПП.04	**Производственная практика**	216			
Виды работ 1	Подготовка и обслуживания рабочего места	20		ПК.01	
Содержание работы 1.1	1. Правильно надеть спецодежду. 2. Произвести визуальный осмотр станка. 3. Проверить заземление. 4. Положить решетку. 5. Убрать всё лишнее со станка.	6	3.1	ОК.1	
Содержание работы 1.2	1. Проверить исправность пусковой коробки (2-3 раза включить и выключить станок). 2. Проверить уровень масла в коробке скоростей станка и коробке подач; при необходимости долить масло.	6	3.1	ОК.1	

	3. Произвести смазку подвижных соединений станка используя систему смазки станка или промасленную ветошь.				
Содержание работы 1.3	Установить необходимую фрезу (на минимальных оборотах), а затем установить необходимые режимы резания.	8	3.1	ОК.1	
Виды работ 2	анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, простые детали) для ведения технологического процесса обработки простых деталей	36		ПК.02	
Содержание работы 2.1	Анализ конструкторско-графической и технологической документации на предмет ознакомления с видами слесарных предстоящих работ	12	3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.7	
Содержание работы 2.2	Произвести предварительный контроль заготовок для слесарных работ с выбором необходимого контрольно-измерительного инструмента	12	3.2	ОК.2, ОК.3, ОК.7	
Содержание работы 2.3	Выбрать и подготовить необходимую оснастку и инструмент, оборудование для проведения слесарных работ	12	3.2	ОК.2, ОК.3, ОК.7	
Виды работ 3	анализ исходных данных (техническая документация, заготовки, простые детали) необходимых для ведения технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов	28		ПК.02	
Содержание работы 3.1	Анализ конструкторско-графической и технологической документации на предмет ознакомления с видами предстоящих работ.	8	3.2	ОК.2, ОК.3, ОК.5, ОК.6, ОК.8	
Содержание работы 3.2	Произвести предварительный контроль заготовок с выбором необходимого контрольно-измерительного инструмента.	8	3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8, ОК.9	
Содержание работы 3.3	Выбрать приспособления, закрепить заготовку и инструмент.	12	3.2	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Виды работ 4	подготовки станка к ведению технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов	56		ПК.03	
Содержание работы 4.1	Участие в подборе и выборе заготовки.	12	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.8	

Содержание работы 4.2	Участие в базировании и закреплении заготовки.	12	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Содержание работы 4.3	Участие в получение необходимого инструмента и его установка и настройка.	12	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Содержание работы 4.4	Расчет и выставление режимов резания.	12	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Содержание работы 4.5	Подготовка контрольного инструмента.	8	3.3	ОК.1, ОК.2, ОК.3	
Виды работ 5	ведения технологического процесса обработки простых деталей	14		ПК.04	
Содержание работы 5.1	Участие в проведении слесарных работ при изготовлении деталей содержащие "классные" и резьбовые отверстия в соответствии с технической документацией	6	3.4	ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.9	
Содержание работы 5.2	Участие в проведении слесарно-сборочных работ при изготовлении деталей содержащие "классные" и резьбовые отверстия в соответствии с технической документацией	8	3.4	ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.8	
Виды работ 6	ведения технологического процесса обработки простых деталей из различных материалов в соответствии с технической документацией	30		ПК.04	
Содержание работы 6.1	Участие в осуществление технологического процесса изготовления деталей на универсальном металлообрабатывающем оборудовании.	30	3.4	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.8, ОК.9	
Виды работ 7	контроль качества изготовления простых деталей	18		ПК.05	
Содержание работы 7.1	Участие в проведении послеоперационного контроля	10	3.5	ОК.2, ОК.3, ОК.4, ОК.5, ОК.7	
Содержание работы 7.2	Определение степени годности изделия и отбраковка продукции	8	3.5	ОК.2, ОК.3, ОК.6, ОК.7, ОК.9	
Виды работ 8	контроль качества обработки простых деталей из различных материалов	14		ПК.05	
Содержание работы 8.1	Участие в проведении послеоперационного контроля.	6	3.5	ОК.1, ОК.2, ОК.3, ОК.7, ОК.9	

Содержание работы 8.2	Определение степени годности изделия и отбраковка продукции.	8	3.5	ОК.1, ОК.7, ОК.8, ОК.9	
	ВСЕГО часов:	216			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Мастерская механическая (Токарный участок), Мастерская механическая (Фрезерный участок), Мастерская слесарная

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Токарь» или «Фрезеровщик»

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)
1.	Слепинин В.А. Технология токарной обработки : учебное пособие для НПО / В.А. Слепинин, Н.Г. Схиртладзе. - М. : Дрофа, 2007. - 303 с.	[основная]
2.	Аверьянов О.И. Технология фрезерование изделий машиностроения : учебное пособие / О.И. Аверьянов, В.В. Клепиков. - М. : ФОРУМ, 2008. - 432 с.	[основная]
3.	Сибикин М.Ю. Технологическое оборудование / М.Ю. Сибикин. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2008. - 400 с.	[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.

Консультации для обучающихся предусмотрены в период реализации программы профессионального модуля. Формы проведения консультаций групповые.

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 обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессиям "Токарь" и "Фрезеровщик". Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

4.1. Текущий контроль

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

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Токарь» или «Фрезеровщик»

Индекс профессиональной компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1. **Метод и форма контроля:** Устный опрос (Опрос) **Вид контроля:** Устный опрос знания правил Охраны Труда и особенностей подготовки станков к работе		
ПК.4.1	**Знать** требования к планировке и оснащению рабочего места станочника;	1.1.1.2, 1.1.2.3
ПК.4.1	**Знать** порядок ежесменного технического обслуживания станка;	1.1.1.2
ПК.4.2 ПК.4.5	**Знать** основные виды и причины брака при обработке поверхностей, способы предупреждения и устранения;	1.1.2.3, 1.1.2.5
ПК.4.5	**Уметь** производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом;	1.1.2.2, 1.1.2.5, 1.1.2.6
ПК.4.1	**Уметь** соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.2.3
Текущий контроль № 2. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический)		

Вид контроля: Контроль правильности использования способов и инструментов разметки и определения годности заготовок и обслуживания станка.		
ПК.4.2	**Знать** допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ;	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7
ПК.4.1 ПК.4.5	**Знать** правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов;	1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.7
ПК.4.1	**Знать** правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ;	1.1.1.1, 1.1.1.2
ПК.4.1	**Знать** правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.	1.1.1.1, 1.1.1.2
ПК.4.2	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;	1.1.2.3
Текущий контроль № 3. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Контроль знания станочных приспособлений и умений их использования.		
ПК.4.2 ПК.4.5	**Знать** устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений;	1.1.2.2
ПК.4.1	**Знать** правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.	1.1.3.2
ПК.4.1	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	1.1.1.2, 1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7
Текущий контроль № 4. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Знание инструментальных и обрабатываемых материалов и особенностей обработки, правил чтения техдокументации и умения производить		

простейшие виды обработки.		
ПК.4.2	**Знать** основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;	1.1.1.2, 1.1.2.3, 1.1.2.6, 1.1.2.8, 1.1.3.1, 1.1.3.3, 1.1.3.6
ПК.4.2	**Знать** правила чтения технической документации;	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.3.1, 1.1.3.3, 1.1.3.6
ПК.4.3 ПК.4.4	**Знать** правила установки оптимального режима обработки по технологической карте;	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.7
ПК.4.4	**Уметь** вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;	1.1.3.1, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.7
Текущий контроль № 5. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Контроль готового изделия		
ПК.4.1	**Знать** устройство, назначение, правила пользования налаженным станком;	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.4, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9
ПК.4.4	**Знать** правила, последовательность и способы обработки простых деталей из различных материалов;	1.1.3.1, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9
ПК.4.4	**Знать** назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей;	1.1.3.5, 1.1.3.7, 1.1.3.8, 1.1.3.9
ПК.4.3 ПК.4.4	**Уметь** управлять налаженным станком;	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.7
Текущий контроль № 6. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Изготовление и контроль изделия содержащего высокоточный (классный) размер.		
ПК.4.4	**Уметь** поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда,	1.1.1.2, 1.1.2.3, 1.1.3.5, 1.1.3.10

	противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места станочника;	
ПК.4.2	**Уметь** читать и применять техническую документацию при выполнении работ;	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.3.1, 1.1.3.5, 1.1.3.6, 1.1.3.13
ПК.4.4	**Уметь** устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;	1.1.2.8, 1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.7, 1.1.3.10, 1.1.3.13
ПК.4.4	**Уметь** вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;	1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13
Текущий контроль № 7. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Контроль готового изделия.		
ПК.4.1	**Знать** основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;	1.1.3.12, 1.1.3.20
ПК.4.2	**Знать** правила чтения технической документации;	1.1.3.12, 1.1.3.18, 1.1.3.20
ПК.4.3 ПК.4.4	**Уметь** нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную);	1.1.3.20
Текущий контроль № 8. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Контроль готового изделия.		
ПК.4.2	**Знать** знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости,	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.4, 1.1.2.6, 1.1.2.8, 1.1.3.1,

ПК.4.5	способов базирования;	1.1.3.3, 1.1.3.6, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.18, 1.1.3.20
ПК.4.3	**Знать** устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.3.3, 1.1.3.8, 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, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22
ПК.4.2 ПК.4.5	**Уметь** выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и определять годность заданных действительных размеров;	1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.4, 1.1.2.5, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.3.1, 1.1.3.6, 1.1.3.15, 1.1.3.17, 1.1.3.18
ПК.4.3	**Уметь** управлять налаженным станком;	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,

ПК.4.4		1.1.3.22
Текущий контроль № 9. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Контроль готового изделия.		
ПК.4.3	**Знать** правила установки оптимального режима обработки по технологической карте;	1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 1.1.3.15, 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, 1.1.3.25, 1.1.3.26
ПК.4.4 ПК.4.5	**Знать** правила, последовательность и способы обработки простых деталей из различных материалов;	1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.13, 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
ПК.4.2	**Знать** основные виды и причины брака при обработке поверхностей, способы предупреждения и устранения;	1.1.2.7, 1.1.3.5, 1.1.3.11, 1.1.3.14, 1.1.3.15,

ПК.4.5		1.1.3.16, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.24
ПК.4.5	**Уметь** производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом;	1.1.2.8, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.16, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.24, 1.1.3.26
Текущий контроль № 10. **Метод и форма контроля:** Практическая работа (Сравнение с аналогом) **Вид контроля:** Изготовление и контроль готовой зачётно-комплексной детали.		
ПК.4.2 ПК.4.5	**Знать** основные виды и причины брака при обработке поверхностей, способы предупреждения и устранения;	1.1.3.29, 1.1.3.31
ПК.4.3	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;	1.1.2.8, 1.1.3.1, 1.1.3.5, 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
ПК.4.2 ПК.4.5	**Уметь** предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;	1.1.1.2, 1.1.2.1, 1.1.2.2, 1.1.2.3, 1.1.2.6, 1.1.2.7, 1.1.3.3, 1.1.3.5, 1.1.3.8, 1.1.3.9, 1.1.3.10, 1.1.3.11, 1.1.3.12, 1.1.3.14, 1.1.3.15, 1.1.3.16, 1.1.3.18, 1.1.3.19, 1.1.3.20, 1.1.3.21, 1.1.3.22, 1.1.3.23, 1.1.3.25, 1.1.3.29, 1.1.3.30

4.2. Промежуточная аттестация

МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Токарь» или «Фрезеровщик»

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
4	

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
Текущий контроль №8

Текущий контроль №9
Текущий контроль №10

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Оцениваемые дидактические единицы	Индекс темы занятия
ПК.4.1	**Знать** требования к планировке и оснащению рабочего места станочника;	
ПК.4.3	**Знать** устройство и принцип работы однотипных станков;	
ПК.4.1 ПК.4.3	**Знать** порядок ежесменного технического обслуживания станка;	
ПК.4.1 ПК.4.2	**Знать** основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов;	
ПК.4.2	**Знать** правила чтения технической документации;	
ПК.4.2 ПК.4.5	**Знать** знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования;	
ПК.4.2	**Знать** допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ;	
ПК.4.3 ПК.4.4	**Знать** устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений;	
ПК.4.2 ПК.4.5	**Знать** устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;	
ПК.4.3	**Знать**	

ПК.4.5	правила и углы заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов;	
ПК.4.1 ПК.4.3 ПК.4.4	**Знать** устройство, назначение, правила пользования налаженным станком;	
ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5	**Знать** правила установки оптимального режима обработки по технологической карте;	
ПК.4.1 ПК.4.3 ПК.4.4	**Знать** правила, последовательность и способы обработки простых деталей из различных материалов;	
ПК.4.1 ПК.4.3	**Знать** назначение, свойства и правила применения охлаждающих и смазывающих жидкостей;	
ПК.4.2 ПК.4.5	**Знать** основные виды и причины брака при обработке поверхностей, способы предупреждения и устранения;	
ПК.4.1 ПК.4.3	**Знать** правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при ведении работ;	
ПК.4.1 ПК.4.3	**Знать** правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты.	
ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5	**Уметь** поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, противопожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места станочника;	
ПК.4.2 ПК.4.5	**Уметь** читать и применять техническую документацию при выполнении работ;	
ПК.4.2	**Уметь** выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа/эскиза и	

ПК.4.5	определять годность заданных действительных размеров;	
ПК.4.2 ПК.4.5	**Уметь** выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	
ПК.4.3 ПК.4.4	**Уметь** устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;	
ПК.4.3 ПК.4.4 ПК.4.5	**Уметь** управлять налаженным станком;	
ПК.4.3	**Уметь** затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;	
ПК.4.4 ПК.4.5	**Уметь** вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом;	
ПК.4.3 ПК.4.4	**Уметь** нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбу диаметром до 24 мм метчиком или плашкой (метрическую, трубную, упорную);	
ПК.4.2 ПК.4.5	**Уметь** производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом;	
ПК.4.2 ПК.4.4 ПК.4.5	**Уметь** предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ;	
ПК.4.1 ПК.4.3	**Уметь** соблюдать правила охраны труда, противопожарной и промышленной безопасности при проведении работ.	

Промежуточная аттестация УП

Промежуточная аттестация не предусмотрена.

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».