

Министерство образования и науки Республики Башкортостан
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Уфимский политехнический колледж

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей

Специальность СПО 15.02.08. Технология машиностроения

(профиль: технический)

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08. Технология машиностроения

Разработчик:

Михайлов А.Н., преподаватель

СОГЛАСОВАНО

АО «УАПО»,

Начальник отдела подбора

обучения и социальных

программ

_____ Дильмухаметова Р.И.

м.п.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.08 Технология машиностроения**, входящей в состав укрупненной группы 150000 **Металлургия, машиностроение и материалобработка базовой подготовки** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;

– проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации;

уметь:

– проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;

– устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

– определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации;

– выбирать средства измерения;

– определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей;

– анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

знать:

– основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;

– основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;

– основные методы контроля качества детали;

– виды брака и способы его предупреждения;

– структуру технически обоснованной нормы времени;

– основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 222 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, включая:

обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 124 часов;

самостоятельную работу обучающегося – 62 часов;

учебной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
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 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 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля (ПМ)

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В т.ч. практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК.01	Раздел 1. Обеспечение реализации технологического процесса по изготовлению деталей	102	68	14		34		18	-
ПК.02	Раздел 2. Организация управления качеством продукции	84	56	14		28		18	-
УП.03	Производственная практика (по профилю специальности), часов							36	-
	Всего:	222	124	28		62		36	-

3.2. Содержание обучения профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел ПМ.01. Обеспечение реализации технологического процесса по изготовлению деталей			
МДК.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей		68	
Тема 1.1. Конструкторская подготовка производства (КПП)	Содержание	28	
	1 Проектирование изделий. Отработка на технологичность конструкций изделий Определения этапов проектирования изделий. Основные задачи и работы на конкретных этапах. Перечень конструкторских документов, разрабатываемых на различных этапах проектирования. Понятие «технологичность конструкции изделия», разновидности технологичности изделия и их оценка. Виды показателей технологичности. Стандартизация, унификация конструктивных элементов.	26	1
	2 Оценка трудоемкости изготовления изделий Изучение влияния структуры, массы и габаритов изделия на трудоемкость их изготовления. Оценка трудоемкости изготовления деталей и изделий. Взаимосвязь трудоемкости обработки и массы, габаритов изделий и режимов обработки. Экспериментальные методы оценки трудоемкости изготовления изделий на основе параметров изделия-аналога.		2
	3 Интенсификации работ при конструировании новых изделий Моделирование, экспериментальные работы и методы интенсификации работ при конструировании новых изделий. Влияние новых методов расчетов и новых материалов на массу и трудоемкость изготовления изделий. Основные сведения о моделях и направлениях использования моделирования при КПП.		1
	Практические занятия	2	

	Определение коэффициента унификации и стандартизации в конструкции станочного приспособления			
Тема 1.2. Технологическая подготовка производства (ТПП)	Содержание	34		
	1	Организация и управление технологической подготовкой производства Определение цели, этапов, основных направлений ускорения технологической подготовки производства. Организация служб ТПП.	24	1
	2	Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Расчет фасонных резцов. Конструирование фасонных резцов.		3
	3	Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Расчет токарных резцов. Конструирование токарных резцов.		3
	4	Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Расчет инструментов для обработки отверстий. Конструирование инструментов для обработки отверстий.		3
	5	Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Виды протяжек. Схемы резания. Расчет и конструирование протяжек.		3
	6	Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Расчет инструментов для обработки зубчатых колес. Конструирование инструментов для обработки зубчатых колес.		3
	7	Проектирование и изготовление средств технологического оснащения. Вспомогательная оснастка. Виды вспомогательных оснасток. Назначение.		2
	8	Наладка станков. Изучение методов и порядка наладки станков. Особенности наладки токарных, шлифовальных станков.		2
	9	Наладка станков. Особенности наладки фрезерных станков. Изучение особенностей наладки сверлильных станков		2
	10	Наладка станков. Особенности наладки токарных станков. Изучение особенностей наладки шлифовальных станков. Особенности наладки станков с ЧПУ.		2
11	Эксплуатация металлорежущих станков Изучение правил эксплуатации токарных, шлифовальных станков. Типовые отказы и методы их устранения токарных, шлифовальных станков.		2	

	12	Эксплуатация металлорежущих станков Изучение правил эксплуатации сверлильных и фрезерных станков. Типовые отказы и методы их устранения сверлильных и фрезерных станков.		2
	Практические занятия		10	
	Расчет и конструирование фасонного резца			
	Расчет и конструирование резцов с СМП			
	Расчет и конструирование сверл			
	Расчет и конструирование червячной фрезы			
	Расчет и конструирование протяжек			
Тема 1.3. Организационная подготовка производства	Содержание		6	
	1	Сущность организационной подготовки производства Определение содержания и этапов организационной подготовки. Периоды освоения новой продукции, организация перехода на выпуск новых видов продукции.	4	1
	2	Планирование технической подготовки производства Изучение основных задач планирования. Определение методов планирования.		2
	Практические занятия		2	
	Планирование подготовки производства			
Самостоятельная работа при изучении раздела Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Составление таблиц для систематизации учебного материала. Решение задач и упражнений по образцу. Подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач. Изучение нормативных материалов. Работа над курсовым проектом Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			34	

1. Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали. 2. Кодирование конструкторско - технологической информации и классификация деталей. 3. Расчет трудоемкости выполнения работ по отдельным задачам технологической подготовки производства. 4. Основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента. 5. Расчет и конструирование шпоночных протяжек. 6. Решение задач по расчету на прочность, срез, смятие. 7. Расчет оптимального варианта конструкции приспособления.			
Учебная практика Виды работ: – наладка токарных и шлифовальных станков; – наладка фрезерных станков; – наладка сверлильных станков; – наладка станков с ЧПУ; –.ознакомление с особенностями выбора средств технологического оснащения.		18	
Раздел ПМ.02. Организация управления качеством продукции			
МДК.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации		56	
Тема 2.1. Цели и задачи технического контроля	Содержание	10	
	1 Изучение видов технического контроля Технический контроль качества. Признаки контроля, вид контроля. Нестандартизованные виды технического контроля. Термины и определения. Методы контроля качества продукции. Классификации методов контроля качества продукции	8	1
	2 Изучение видов брака продукции Исправимый и неисправимый брак. Анализ причин возникновения брака. Рассмотрение способов предупреждения брака.		2
	3 Выбор вида технического контроля Технический контроль в зависимости от объекта и исполнителя контроля, в зависимости от характеристик производства и значимости дефектов. Озна-		2

		комление с характеристиками производства: тип производства (единичное, серийное, массовое), автоматизация производства (неавтоматизированное, автоматизированное гибкое, автоматическое гибкое). Применение видов технического контроля в зависимости от цели и особенностей их проведения		
	4	Анализ технологической документации Изучение видов технологической документации. Контроль технологического процесса: контроль режимов, характеристик, параметров технологического процесса		3
	Практические занятия		2	
	Специальные виды контроля			
Тема 2.2. Контроль качества продукции в процессе производства	Содержание		8	
	1	Контроль качества изделий Изучение видов контроля в процессе производства. Рассмотрение особенностей организации технического контроля в зависимости от типа производства	8	2
	2	Контроль в заготовительном производстве Контроль в литейном производстве. Контроль в заготовительно-штамповочном производстве		2
	3	Контроль в механообрабатывающем производстве Изучение объектов контроля в механообрабатывающем производстве, Схемы измерения основных контролируемых параметров		2
	4	Оценка дефектов поверхностей деталей Характеристика дефектов механообрабатываемых деталей и методов их контроля. Основные виды дефектов. Выявление причин возникновения дефектов при механической обработке		2
Тема 2.3. Средства измерения и контроля	Содержание		28	
	1	Выбор средств измерения Классификация средств измерения и контроля по типу физических величин, по виду измеряемых геометрических величин. Выбор методов измерения. Универсальными и специальными средствами измерения. Рассмотрение погрешностей измерения.	16	2
	2	Рассмотрение метрологических характеристик средств измерения и контроля		3

		Метрологическими свойствами средств измерения. Цена деления шкалы, интервал деления шкалы, начальное и конечное деление шкалы, диапазон показаний, диапазон измерения. Определение метрологических характеристик на средства измерения.		
3		Измерение и контроль геометрических величин Ознакомление плоскопараллельными концевыми мерами длин, их класс точности и разряды, набор мер и принадлежностей к ним. Применение измерительных линеек, штангенинструментов и микрометрических инструментов. Основные метрологические характеристики.		3
4		Изучение средств измерения и контроля с механическим преобразованием Рычажно-механические приборы: миниметры, индикаторные нутромеры; зубчатые передачи: индикаторы часового типа; рычажно-зубчатые передачи; пружинных и пружинно-оптических средств измерения. Метрологические характеристики. Использование средств измерения и контроля с механическим преобразованием		2
5		Контроль калибрами Калибры. Виды калибров. Контроль калибрами. Калибр-пробки для контроля отверстий, калибр-скобы для контроля валов, калибры для контроля глубин и высот уступов, конусные калибры, калибры для контроля расположения поверхностей.		3
6		Контроль формы и расположения поверхностей Контроль плоскостности и прямолинейности, круглости, овальности, огранки, конусообразность, бочкообразность и седлообразность. Контроль отклонений от параллельности, перпендикулярности, радиального и торцевого биения, соосности, симметричности.		3
7		Контроль шероховатости поверхности Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Сравнение обработанных поверхностей с поверхностями рабочих поверхностей. Профилометр, профилограф - профилометр.		3
8		Контроль углов и гладких конусов Ознакомление со значениями нормальных углов и конусности. Конические соединения. Инструментальные конусы. Калибры для конусов инструментов. Средства контроля измерения углов и конусов		2

	Лабораторные работы	12	
	Контроль и измерение шероховатости поверхности		
	Измерение и контроль с помощью концевых мер длины		
	Контроль размеров деталей штанген- и микрометрическими инструментами		
	Измерение радиального биения вала установленного в центрах		
	Изучение конструкции гладких калибров		
	Определение степени износа калибр - скобы с помощью концевых мер		
Тема 2.4. Основы технического нормирования труда	Содержание	10	
	1 Расчет численности контролеров Ознакомление основными параметрами средств контроля при мелкосерийном, серийном и массовом производстве. Расчет численности контролеров в зависимости от технологии производства	10	2
	2 Расчет основных параметров испытательных отделений Ознакомление средствами испытаний испытательных отделений. Расчет численности персонала испытательных отделений. Планировочные решения испытательных отделений.		3

<p>Самостоятельная работа при изучении раздела: Подготовка к практическим работам и лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических и лабораторных работ, отчетов и подготовка к их защите. Составление опорных конспектов, изучение должностных инструкций. Подготовка сообщений к выступлению на семинаре, конференции. Решение ситуационных производственных (профессиональных) задач. Изучение нормативных материалов.</p> <p>Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проверка соответствия оборудования, приспособления, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации. 2. Нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента. 3. Несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации. 4. Измерение и контроль резьбовых соединений. 5. Контроль независимых и зависимых допусков. 6. Принцип контроля зубчатых передач 7. Контроль шпоночного соединения. 8. Контроль шлицевого соединения. 9. Расчет нормы времени. Эффективность использования рабочего времени. 10. Автоматизация и механизация контроля линейных размеров. 	28	
<p>Учебная практика Виды работ: – выбор измерительного инструмента для контроля наружных и внутренних поверхностей после черновой и чистовой обработки; – выбор измерительного инструмента для контроля наружных и внутренних поверхностей после отделочной обработки; – выбор измерительного инструмента для контроля плоских поверхностей; – контроль заготовок.</p>	18	
Всего	222	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной лаборатории «Технологическое оборудование и оснастка».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории включает:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по контролю качества изделий машиностроительного производства;
- средства измерения и контроля;
- компьютеры, принтер, сканер;
- комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. «Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении»: учебник для нач. проф. образования, изд. центр «Академия», 2017. -240 с.
2. Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. «Нормирование точности»: пособие для сред. проф. образования/ М.: Изд. центр «Академия», 2016. -256 с.
3. Зайцев С.А., Гибанов Д.Д., Толстов А.Н. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для нач.проф.образования – М: Издательский центр «Академия», 2017. -464 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>

2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Курс лекций по технологической оснастке. Форма доступа: <http://studentik.net>

Дополнительные источники:

1. Мельников В.П., Смоленцев В.П., Схиртладзе А.Г. Управление качеством: Учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 352 с.
2. Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки. Учебник для нач. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 368с.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» является освоение МДК по этому же профессиональному модулю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля «Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля» и специальности «Технология машиностроения».

Инженерно-педагогический состав кадров: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технология машиностроения», «Оборудование машиностроительного производства», «Метрология, стандартизация и сертификация».

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;	<ul style="list-style-type: none"> – проверка соответствие оборудования, приспособления, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; – устранение нарушений, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; 	<p>контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – результатов работы на практических занятиях; – результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; – результатов тестирования. <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачета по учебной практике; - экзамена по междисциплинарному курсу. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики.</p>
Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	<ul style="list-style-type: none"> – качество анализа, причины брака, разделение брака на исправимый и неисправимый; – правильность выбора средств измерений; – точность определения годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; – точность определения несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации. 	<p>контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> – результатов работы на практических занятиях; – результатов выполнения индивидуальных домашних заданий; – результатов тестирования. <p>Промежуточная аттестация в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачета по учебной практике; - экзамена по междисциплинарному курсу. <p>Экспертная оценка освоения профессиональных компетенций в рамках текущего контроля в ходе проведения учебной практики.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация устойчивого интереса к будущей профессии; - участие в профессиональных конкурсах, интернет-конференциях, олимпиадах; 	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при проведении контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации; - демонстрация эффективности и качества выполнения. 	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных профессиональных ситуациях при реализации технологического процесса по изготовлению деталей и нести за них ответственность.	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> - нахождение и использование информации, необходимой для решения профессиональных задач по выбранной специальности и личностного развития; - использование различных источников, включая электронные источники. 	Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.

<p>Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.</p>
<p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий</p>	<p>- ответственность за результат выполнения заданий; -способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.</p>
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы; -контроль качества деталей; -организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.</p>
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>- эффективность использования полученных профессиональных знаний для исполнения воинской обязанности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка коммуникативной деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении работ по учебной практике.</p>