

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления
деталей машин и осуществление технического контроля**

15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ

2022г.

Составлена на основе Федерального
Государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора по УМР

_____ В.Н.Долженкова

Разработал: Методический кабинет

Рассмотрена на заседании ЦК _____

Протокол №

от _____._____2022

Председатель ЦК _____

Шебекино, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения 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. Участие во внедрении технологических процессов по изготовлению деталей.
2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации.

Дополнительные профессиональные компетенции (вариативная часть):

1. Участвовать во всех сферах деятельности производственных процессов, включая процесс планирования, реализации, контроля затрат, перемещения и хранения.
2. Проводить метрологическую экспертизу технической документации.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников в области производства черных металлов при наличии среднего (полного) профессионального 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 обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технологической документации;

уметь:

- проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и мерительного 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 детали;
- анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;

знать:

- основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента;
- основные признаки объектов контроля качества детали;
- виды брака и способы его предупреждения; структуру технически обоснованной нормы времени.

Дополнительные требования к результатам освоения профессионального модуля (вариативная часть):

иметь практический опыт:

- выполнения метрологической экспертизы технической документации, сопровождающей продукцию.

уметь:

- проверять техническую документацию на соответствие государственных стандартов и стандартов предприятий;
- оценивать соответствие качества продукции заявленным требованиям технической документации.

знать:

- эффективные методы достижения технических решений, касающихся измеряемых параметров;
- форму и организацию метрологической и технической экспертизы.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 846 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 522 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 348 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 148 часов;

производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Сравнить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности

Вариативная часть

Код	Наименование результата обучения
ПК (В) 3.1	Участвовать во всех сферах деятельности производственных процессов, включая процесс планирования, реализации, контроля затрат, перемещения и хранения.

ПК (В) 3.2	Проводить метрологическую экспертизу технической документации.
------------	--

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03

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

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Консультации	Практика Производственная и учебная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося			
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и 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 3.1, ПК (В) 3.1	Раздел 1. Реализация технологических процессов изготовления деталей машин.	252	168	96	-	72	-	12	*
ПК 3.2, ПК (В) 3.2	Раздел 2. Контроль соответствия деталей требованиям технической документации	270	180	90	-	76	-	14	
	Производственная практика и учебная (по профилю специальности), часов	180+144							180+144
	Всего:	846	348	186	*	148	*	26	324

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03

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

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.03. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля		207	
МДК 03.01. Реализация технологических процессов изготовления деталей.		60	
Тема 1.1. Технологическая подготовка в процессе производства	Содержание	8	1
	1. Введение		
	2. Роль и место технологической подготовки в процессе производства.		
	3. Состав технологической подготовки и методы ее реализации.		
Тема 1.2. Планирование и реализация технологических процессов.	Содержание	18	2
	1. План производства продукции.		
	2. Планирование и реализация технологической подготовки производства.		
	3. Разработка технологических процессов.		
	4. Составление ведомостей нормо-расхода материальных ресурсов.		
	5. Расчет потребности и затрат трудовых ресурсов.		
	6. Разработка средств технологического оснащения.		
	7. Изготовление и внедрение оснастки и инструмента.		
	8. Составление ведомости потребности производства в инструментальном оснащении.		
	Лабораторные работы	12	
1. Расчет затрат времени и потребного количества персонала.			
2. Разработка ведомости нормо-расхода материальных ресурсов.			

	3.	Разработка ведомости оснастки и потребности в инструменте.		
Тема 1.3. Жизненный цикл продукции и технологические мероприятия	Содержание		16	1
	1.	Жизненный цикл выпуска продукции.		
	2.	Технологические работы в процессе жизненного цикла продукции на машиностроительном предприятии.		
	3.	Проверка соблюдения технологической дисциплины.		
	4.	Проверка средств технологического оснащения на соответствие обеспечения параметров обработки. Ремонт оснастки.		
	5.	Проверка оборудования на технологическую точность. План ремонта и замены оборудования.		
	6.	Расчет загрузки оборудования и составление отчета по используемым производственным мощностям.		2
Тема 1.4. Повышение эффективности производства	Содержание		8	1
	1.	План повышения эффективности производства. Мероприятия по повышению эффективности производства.		
	2.	Организация и проведение опытных конструкторских и технологических работ. Внедрение прогрессивных методов обработки и новых технологических процессов.		
	3.	Приобретение и ввод в эксплуатацию нового прогрессивного оборудования. Технологические работы при внедрении.		
	Лабораторные работы		4	
1.	Расчет загрузки оборудования. Составление плана мероприятий по разгрузке «узких» мест производства.			
Тема 1.5. Логистика производственных процессов.	Содержание		30	1
	1.	Сущность логистики производственных процессов. Функции логистики.		
	2.	Тенденции развития логистики.		
	3.	Принципы логистики.		
	4.	Механизмы закупочной логистики.		
	5.	Задачи производственной логистики		
	6.	Основные законы рациональной организации производственных процессов.		
	7.	Основное содержание метода «стройное производства».		
	8.	Организация материальных потоков в производстве. Организация производственных процессов во времени.		
	9.	Прогрессивные способы организации производственных логических систем. Система «Кабан». Система «МПП».		
	10.	Логистика распределения и сбыта.		
	11.	Логистика производственных запасов.		
	12.	Логистика сервисного обслуживания.		

	13.	Организация логического управления.		
Тема 1.6.. Контроль качества изготовления продукции и мероприятия по его повышению	Содержание		16	1
	1.	Технологические основы обеспечения качества выпускаемой продукции.		
	2.	Организационные и технологические методы повышения качества.		
	3.	Систем управления качеством. Международный стандарт ИСО 9001 – 2001		
	4.	Структурные подразделения предприятия, участвующие в контроле качества выпускаемой продукции.		
	5.	Разделение обязанностей и совместная работа подразделений.		
	6.	Планирование мероприятий повышения качества.		
	7.	Плановые, текущие и внеплановые проверки. Оформление актов проверки.		
	Практические занятия		6	
1.	Составление акта проверки качества выпускаемых деталей.		2	
2.	Составление плана мероприятий по ликвидации обнаруженных отклонений и повышению качества изготовления деталей.			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 1. Чтение учебника; работа со справочниками. Работа с конспектом лекции; работа с дополнительной литературой, электронными ресурсами Решение задач; выполнение схем; выполнение и оформления отчета по лабораторным занятиям. Подготовка к выполнению и составлению отчета по лабораторным занятиям, закрепление нового материала;			50	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: - расчет затрат времени и потребного количества персонала; - разработка ведомости нормо-расходов материальных ресурсов; - разработка ведомости оснастки и потребности в инструменте; - расчет загрузки оборудования; - составление плана мероприятий по ликвидации обнаруженных отклонений и повышению качества изготовления деталей.				
МДК 03.02. Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.			75	
Тема 2.1. Качество продукции как объект управления	Содержание		10	1
	1	Введение		
	2	Сущность значения качества продукции		
	3	Показатели качества продукции		
	4	Методы определения значений показателей качества продукции		
	5	Оценка уровня качества продукции		

Тема 2.2. Управление качеством.	Содержание		18	2		
	1	Факторы и условия, влияющие на качество продукции				
	2	Системный подход к управлению качеством продукции				
	3	Комплексная система управления качеством продукции				
	4	Формирование качества продукции при проектировании				
	5	Обеспечение качества продукции в процессе производства				
	7	Особенности системы управления качеством				
	8	О сущности стандартов ИСО серии 9000				
	Лабораторные работы				4	
	1	Изучение Госстандарта России. Систем менеджмента качества ИСО 9001 – 2001				
2	Изучение Госстандарта России. Систем качества при окончательном контроле и испытаниях ИСО 9003 – 96.					
Тема 2.3. Контроль качества продукции.	Содержание		16	2		
	1	Виды контроля качества продукции				
	2	Методы контроля качества, анализа дефектов и их причин				
	3	Виды брака и способы его предупреждения				
	4	Технический контроль качества продукции на стадиях ее жизненного цикла				
	5	Статистический приемочный контроль				
	6	Статистическое регулирование технологического процесса. Контрольные карты				
	7	Отдел технического контроля: структура, цели. задачи				
	Лабораторные работы				2	
	1	Проведение анализа причины брака детали				
Практические занятия		2				
1	Методы оценки уровня качества продукции при проектировании					
Тема 2.4. Метрологическая экспертиза технической документации.	Содержание		18	1		
	1	Цели Метрологической экспертизы				
	2	Основные задачи и способы их выполнения				
	3	Мероприятия по организации МЭ и реализация мероприятий на предприятиях				
	4	Название нормативных документов и их назначение				
	5	Этапы и последовательность проведения МЭ				
	6	Изучение журналов учета ТД прошедшей МЭ				
	Практические занятия				8	
	1	Изучение и заполнение форм экспертного заключения				
	2	Проведение МЭ технических условий				
3	Проведение МЭ чертежа детали					

	4	Проведение МЭ технологического процесса		
Тема 2.5. Метрология в управлении качеством продукции.	Содержание		4	1
	1	Качество измерений		
	2	Принципы выбора средств измерения	2	
	Лабораторные работы			
1	Выбор средств измерения деталей в соответствии с требованиями к ней			
Тема 2.6. Взаимозаменяемость.	Содержание		8	2
	1	Основные сведения о взаимозаменяемости		
	2	Точность геометрической формы и взаимного расположения поверхностей		
	3	Шероховатость поверхностей	4	
	Практические занятия			
	1	Определение годностей размеров, форм и расположения поверхностей деталей		
2	Выявление несоответствий геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Чтение учебника; работа со справочниками. Работа с конспектом лекции; работа с дополнительной литературой. Решение задач; выполнение схем; выполнение и оформления отчета по лабораторным занятиям. Подготовка к выполнению и составлению отчета по лабораторным занятиям, закрепление нового материала			48	
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы - определение факторов и условий, влияющих на качество продукции; - изучение оптимального уровня качества продукции; - изучение методов оценки качества продукции; - ознакомление с методами испытания и контроля продукции.				
Производственная практика (для СПО – (по профилю специальности)) Виды работ: 1. Изучение стандартов предприятия; 2. Изучение нормативно-технической документации; 3. Ознакомление со структура отдела отвечающей за качество продукции; 4. Дать самостоятельную оценку качеству выпущенной продукции на примере конкретной детали.			72	
Всего			846	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории Метрология, стандартизация и подтверждения соответствия.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор с экраном.

Оборудование лаборатории:

- плакаты по разделам учебной дисциплины .

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Овчинников В.В. Контроль качества сварных соединений: практикум: учеб. пособие для СПО – М.: «Академия», 2019
--

2. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: учебник для СПО – М.: «Академия», 2019

3. Овчинников В.В. Дефектация сварных швов и контроль качества сварных соединений: практикум: учебное пособие для СПО – М.: «Академия», 2019
--

Дополнительные источники:

1. Балабанов А.Н., Технологичность конструкции машин. – М.: Машиностроение, 1987. – 336 с.: ил.
2. Ганевский Г.М., Гольдин И.И., Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебн. для проф. учеб. заведений. – 3-е изд., стереотип – М.: Высш. шк.; Изд. центр «Академия», 1998. – 288 с.: ил.
3. Никифоров, А.Д. Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения [Текст]/ А.Д. Никифоров. – М.: «Высшая школа». 2000. – 230 с.
4. Швандар, В.А. Стандартизация и управление качеством [Текст]/ Под ред. Швандара В.А. - М.: Юнити, 2001. – 321 с.

Интернет-ресурс:

1. 1.Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; http://www.pompred.ru/ist_stand.php, свободный. – Загл. с экрана.
2. Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php..., свободный. – Загл. с экрана.
3. Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; <http://www.znaytovar.ru/new2643.html>, свободный. – Загл. с экрана.
4. Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; <http://www.medafarm.ru/php/content.php?id=1236>, свободный. – Загл. с экрана.
5. 5 Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; http://www.otherreferats.allbest.ru/marketing/00002391_0.html, свободный. – Загл. с экрана.
6. Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; http://www.rosteplo.ru/Tech_stat/stat_shablon.php, свободный. – Загл. с экрана.
7. 7 Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; <http://www.kipinfo.ru/info/stati/?id=173>, свободный. – Загл. с экрана.
8. Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; <http://www.unilib.neva.ru/dl/quality/certif/sertific.html>, свободный. – Загл. с экрана.
9. 9 Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; http://www.victor61058.narod.ru/part_3/3-5.html, свободный. – Загл. с экрана.
- 10.10 Техническая литература [Электронный ресурс] . – Режим доступа; http://www.ru.wikipedia.org/wiki/ISO_9001, свободный. – Загл. с экрана.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Метрологическое обеспечение»; «Метрология, стандартизация и сертификация»; «Автоматизация технологических процессов»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<ul style="list-style-type: none"> - рациональный выбор технологического оборудования, оснастки и режущего инструмента; - быстрое и грамотное оформление нормативно-технической документации; - проверка средств технологического оснащения на соответствие обеспечения параметров обработки; - грамотное составление ведомостей потребности производства в материальном оснащении; - расчет загрузки оборудования; - составление планов повышения эффективности производства. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p> <p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p>
2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> - рациональный выбор контрольно-измерительного инструмента; - быстрое и грамотное оформление нормативно-технической документации; - выявление факторов влияющих на качество выпускаемой продукции. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. <p>Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.</p>

		Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
--	--	--

Вариативная часть

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1. Участвовать во всех сферах деятельности производственных процессов. Включая процесс планирования, реализации, контроля затрат, перемещения и хранения.		
2. Проводить метрологическую экспертизу технической документации.		

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять 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
1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; – оценка эффективности и качества выполнения;	
3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	

<p>4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные</p>	
<p>6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	
<p>7. Сравнить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p>	<p>– самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	
<p>9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>– анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p>	