

Автономное образовательное учреждение высшего образования
Ленинградской области
«Государственный институт экономики, финансов, права и технологии»

Утверждаю
Проректор по образовательной
деятельности

В.Н. Чумаков
«30» января 2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление контроля

по специальности среднего профессионального образования
15.02.08 Технология машиностроения

Гатчина
2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.02.08 Технология машиностроения

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий».

Разработчики: преподаватель специальных дисциплин Твердохлеб Дмитрий Анатольевич

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии, протокол №1 от «19» января 2023г.

Председатель методической комиссии: Кайор М. В.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. 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, 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Рабочая 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 модуля – требования к результатам освоения 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 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;

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

анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;
рассчитывать нормы времени;

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 – 331 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 300 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 200 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 100 часов;

учебной практики – 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, 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 технической 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 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы/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
	ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление контроля	300							
ПК 3.1-3.2	МДК. 03.01.	150	100	70	30	50			-
	МДК. 03.02.	150	100	20/20		50			-
	Производственная практика (по профилю специальности)								
	Всего:	300	200	110	30	100		36	-

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Компетенции и уровень освоения	
1	2		3	4	
ПМ. 03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля				
МДК. 03.01.	Реализация технологических процессов изготовления деталей.			3.1-3.2 ОК1-ОК9	
Тема 1.1. Типовые технологические маршруты обработки деталей в условиях серийного производства.	Содержание учебного материала		3	2	
	1.	Последовательность выполнения технологического процесса. Анализ технологичности конструкции детали. Определение типа производства. Экономическое обоснование выбора производства.			
	2	Выбор варианта технологического маршрута и его технико-экономическое обоснование.	3		
	3	Нормирование технологического процесса. Определение основного (технологического) времени. Определение вспомогательного времени. Определение времени обслуживания рабочего места. Методика разработки норм времени.	3		
	4	Определение потребного количества оборудования.	3		
	5	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.	3		
	Практические занятия		35	3	
	1	Определение основного (технологического) времени.			
	2	Определение вспомогательного времени.			
	3	Определение времени обслуживания рабочего места.			
	4	Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.			
	Тема 1.2. Проектирование технологических процессов и операций обработки.	Содержание учебного материала			3
		1	Разработка технологических процессов и высокопроизводительных операций.		
2		Содержание и последовательность технологических разработок.	3		
3		Разработка высоко производительных операций.	3		
4		Проектирование многоинструментальных наладок.	3		
5		Устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента.	3		
Практические занятия		35			
1.		Разработка высоко производительных операций.			
2		Устранение нарушений, связанных с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента.			
Самостоятельная работа обучающегося.		50			

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем)			3
МДК.03.02.	Контроль соответствия качества деталей требованиям технологической документации.		
Тема 1.1. Точность обработки деталей машин.	Содержание учебного материала	3	3.1-3.2 OK1-OK9 2
	1 Требования к точности обработки.		
	2 Таблицы точности обработки.	3	
	3 Анализ и определение элементарных погрешностей обработки.	3	
	4 Вероятностно-статистические методы анализа точности обработки.	3	3
	Лабораторные занятия	20	
	1 Анализ и определение элементарных погрешностей обработки.		
	2 Вероятностно-статистические методы анализа точности обработки.		
Тема 1.2. Качество поверхности деталей.	Содержание учебного материала	3	3.1-3.2 OK1-OK9 2
	1 Основные термины и определения, относящиеся к понятию качества продукции.		
	2 Геометрические характеристики качества поверхности деталей.	3	
	3 Технологическое обеспечение необходимых параметров шероховатости поверхности.	3	
	4 Методы оценки качества продукции.	3	
	5 Управление качеством продукции.	3	
	6 Система управления качеством.	3	
	Практические занятия	20	3
	1 Методы оценки качества продукции.		
	2 Правила выбора стандартов.		
	3 Основные принципы системы качества.		
	Курсовой проект	30	3
	Самостоятельная работа при изучении раздела	50	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Самостоятельное изучение правил выполнения чертежей и технологической документации по ЕСКД и ЕСТП. Определение показателей технологичности конструкции изделия, детали (деталь указывается преподавателем)			

Примерная тематика курсовых проектов: 1. Разработка технологического процесса детали <u>поршень</u> с применением высокотехнологического оборудования 2. Разработка технологического процесса детали <u>маховик</u> с применением высокотехнологического оборудования 3. Разработка технологического процесса детали <u>штуцер промежуточный</u> с применением высокотехнологического оборудования 4. Разработка технологического процесса детали <u>тарелка</u> с применением высокотехнологического оборудования 5. Разработка технологического процесса детали <u>шпиндель</u> с применением высокотехнологического оборудования 6. Разработка технологического процесса детали <u>шток</u> с применением высокотехнологического оборудования 7. Разработка технологического процесса детали <u>направляющая</u> с применением высокотехнологического оборудования 8. Разработка технологического процесса детали <u>штуцер</u> приварной с применением высокотехнологического оборудования 9. Разработка технологического процесса детали <u>втулка</u> с применением высокотехнологического оборудования 10. Разработка технологического процесса детали <u>ниппель</u> с применением высокотехнологического оборудования 11. Разработка технологического процесса детали <u>ось</u> с применением высокотехнологического оборудования 12. Разработка технологического процесса детали <u>пуансон</u> с применением высокотехнологического оборудования 13. Разработка технологического процесса детали <u>пробка</u> с применением высокотехнологического оборудования 14. Разработка технологического процесса детали <u>гайка</u> с применением высокотехнологического оборудования				
Учебная практика:			36	
Максимальная по ПМ.03			300	
Теоретическое			200	
Самостоятельная работа			100	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов, лабораторий и мастерских.

Кабинет технологии машиностроения (Аудитория №202): 25 посадочных мест, рабочее место преподавателя, аудиторная доска, персональный компьютер IntelPentium G3250, принтер, проектор BenqMX202, экран.

Программное обеспечение:

Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 2016

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10;

Браузер Google Chrome;

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

K-Lite Codec PackFull

MozillaThunderbird

Комплект слесарных, токарных и фрезерных инструментов для демонстрации; комплект учебно-наглядных пособий по слесарному, токарному и фрезерному делу (плакаты, альбомы), сборники упражнений по слесарным, токарным и фрезерным работам; комплекты инструкционных технологических карт; плакаты по технике безопасности при выполнении слесарных, токарных и фрезерных работ; комплект режущих инструментов (свёрла, плашки, метчики, зенкера, зенковки, развёртки, резцы, фрезы.); комплект контрольно-измерительных приборов и инструментов: ШЦ – I, ШЦ – II, микрометры, скобы индикаторные, микрометр зубомерный для измерения общей нормали зубчатых колёс, глубиномер часового типа, синусная линейка, угольник поверочный, линейка поверочная.

Лаборатории автоматизированного проектирования технологических процессов и программирование систем ЧПУ (Аудитория №208): 25 посадочных мест, из них 15 компьютеризированных IntelPentium 3805U – 2 шт., IntelPentiumN3700, AMDA6-6310, AMDA6-7310, IntelPentiumN3710 – 2 шт., AMDA8-7410, AMDA4-6210, IntelCeleronN3060, IntelCeleronN3350, AMDE2-6110, IntelCorei3-4005U, IntelCorei3-7020U, AMDRyzen 5 2500U; компьютеризированное рабочее место преподавателя IntelPentiumG1850, стол для инвалидов-колясочников СИ-1, доска аудиторная, интерактивная доска SCPEENMEDIA 86, проектор AcerP1283, станок настольный токарный QuantumD210\D250, станок настольный фрезерный с ЧПУ – QuantumBF20LCNCPRO: аппаратный ускоритель CNCCONTROLLERVI, компьютер к станку - процессор CAIERON ® CPU 3.06 GHz, монитор AcerV206HQL, комплект плакатов (24 шт.)

Программное обеспечение:

КОМПАС-3DV16 (Модуль ЧПУ. Токарная обработка);

Windows 10 Professional

Microsoft Office 2016

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10

КОМПАС-3D V18.1

Swansoft CNC Simulator 6.40

Браузер Google Chrome

7-Zip

Foxit Reader

K-Lite Codec PackFull

Mozilla Thunderbird

АИБС МАРК-SQL 1.18.

Механическая мастерская (Аудитория №109): Станок 16K20 – 2 шт., станок 1K62 – 4 шт., станок CU500 – 2 шт., станок 1A616 – 6 шт., станок 1E61B – 1 шт., инструментальные тумбы – 16 шт., станки заточные – 3 шт., верстак слесарный – 1 шт., наглядные пособия – 6 шт., режущий и мерительный инструмент, приспособления.

Мастерская участок станков с ЧПУ (Аудитория №109/1): токарный станок с ЧПУ, станок настольный токарный с ЧПУ – QuantumTB2506V: аппаратный ускоритель NCdrive, компьютер к станку - процессор CAIERON ® CPU 3.06 GHz, монитор AcerV206HQL.

Лаборатории метрологии, стандартизации и подтверждения качества (Аудитория № 42): 30 посадочных мест, из них 16 компьютеризированных: персональный компьютер IntelPentium 4415U, компьютеризированное рабочее место преподавателя IntelCore i5-8400T, принтер МФУ, проекторAcerX138WHDLР, экран, 3д принер – 7 шт., доска аудиторная, шкаф для хранения наглядных пособий, макет «Изделие корпусное», стенд «Стандартные изделия. Винт, гайка, шайба», стенд «Неразъёмные соединения. Сварные, заклёпочные», стенд «Сборочный чертёж. Спецификация», стенд «Условно-графические обозначения материалов», линейка синусная 200 мм

Программное обеспечение:

Windows 10 Professional

Microsoft Office 2016

Антивирус Kaspersky Endpoint Security 10

КОМПАС-3D V18.1

Autodesk Inventor Professional 2018

Autodesk Fusion 360

Meshmixer

UltimakerCura 4.3

Начала Электроники 1.1

Браузер Yandex

Браузер GoogleChrome

7-Zip

FoxitReader

K-LiteCodecPackFull

Типовой комплект учебного оборудования «Метрология. Технические измерения в машиностроении» на 10 лабораторных работ в составе: штангенциркуль ШЦ-I-150-0,05; микрометр гладкий МК25; микрометр рычажный МР25; скоба рычажная СР-25; прибор ПБ-250; призма поверочная и разметочная (учебная) П1-2-2; нутромер индикаторный НИ-50; нутромер микрометрический НМ-175; цифровой мультиметр; набор образцов шероховатости (точение); набор калибров-пробок; набор щупов; лупа 5-ти кратного увеличения; лупа 10-ти кратного увеличения.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

Тотай, А.В. Технология машиностроения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В.Тотай [и др.]; под редакцией А.В.Тотая.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Юрайт, 2020.- 241 с.- (Профессиональное образование).-Библиогр.:с.234

Тотай, А.В. Технология машиностроения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.В.Тотай [и др.]; под редакцией А.В.Тотая.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва: Юрайт, 2021.- 241 с.- (Профессиональное образование).**Режим доступа:** <https://urait.ru/bcode/469655>

Рогов, В.А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / В.А.Рогов.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва : Юрайт, 2020.- 351 с.- (Профессиональное образование).- Библиогр.:с.349-350.

Рогов, В.А. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / В.А.Рогов.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва : Юрайт, 2021.- 351 с.- (Профессиональное образование).

Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/475997>

Черепашин, А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / А.А.Черепашин, В.В.Клепиков, В.А.Кузнецов - Москва : Юрайт, 2020. - 218 с.: ил. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.189-191.

Черепашин, А.А. Технологические процессы в машиностроении: учебник для среднего профессионального образования / А.А.Черепашин, В.В.Клепиков, В.А.Кузнецов - Москва : Юрайт, 2021. - 218 с.: ил. - (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/470948>

Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник для среднего профессионального образования / И.П.Кошечая, А.А.Канке.- Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020.- 415 с.- (Среднее профессиональное образование).

Режим доступа: <https://new.znaniy.com/catalog/product/1074480>

Мещеряков, В.А. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В.А.Мещеряков, Е.А.Бадеева, Е.В.Шалобаев.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва : Юрайт, 2019.- 167 с.- (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/437560>

Райкова, Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для среднего профессионального образования / Е.Ю.Райкова. - Москва : Юрайт, 2020.- 349 с.- (Профессиональное образование). Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/450939>

Дополнительные:

Акулич, Н.В. Технология машиностроения: учеб.пособие для среднего профессионального образования / Н.В. Акулич. – Ростов-н/Д., 2015. - 395 с. - (Среднее профессиональное образование). –Библиогр.:с.389-391

Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: контрольные материалы: учеб. пособие для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 64 с. - (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). - Библиогр.:с.60. <http://znaniy.com/catalog.php?bookinfo=946923>

Багдасарова, Т.А. Допуски и технические измерения: лабораторно-практические работы: учеб. пособие для начального профессионального образования / Т. А. Багдасарова. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2015. - 64 с. - (Профессиональное образование. Общепрофессиональные дисциплины). - Библиогр.:с.61.

Булавинцева, И.А. Машиностроительное производство : учебник / И. А. Булавинцева. - М. : Академия, 2010. - 176 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.167.

Ильянков, А.И. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении: практикум : учеб. пособие / А. И. Ильянков, Н. Ю. Марсов, Л. В. Гутюм. - М. : Академия, 2012. - 160 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.153.

Ильянков, А.И. Основные термины, понятия и определения в технологии машиностроения: справочник : учеб. пособие / А. И. Ильянков, Н. Ю. Марсов. - М. : Академия, 2012. - 288 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.283.

Новиков, В.Ю. Технология машиностроения: в 2 ч. : учебник. Ч.1 / В. Ю. Новиков, А. И. Ильянков. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2014. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.342.

Черепяхин, А.А. Материаловедение : учебник / А. А. Черепяхин. - 8-е изд., перераб. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.311.

Черепяхин, А.А. Технология обработки материалов : учебник / А. А. Черепяхин. - 5-е изд., стер. - М. : Академия, 2012. - 272 с. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.:с.264.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «выполнение работ по профессии рабочего».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Технология металлообработки на токарных станках».

Мастера: наличие 4-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей сферы является обязательным.

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.	проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента;	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических знаний; - контрольных работ по темам МДК. Зачеты по практике и по каждому из разделов профессионального модуля. Комплексный экзамен по профессиональному модулю.
Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.	определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; рассчитывать нормы времени;	

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, представленных в комплексе фонда оценочных средств по данной дисциплине.

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.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических знаний; - контрольных работ по темам МДК.
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;	Зачеты по учебной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов	

	изготовления деталей машин;	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- работа на станках с ЧПУ	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;	