

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«САВЕЛОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

Утверждаю  
Руководитель ГБП ОУ «СК»  
  
В.А.Кафьрин  
«28» 08 2018 г.


**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям  
рабочих, должностям служащих**

Согласовано:

г.Кимры, 2018г.

Утверждаю  
Зам. директора  
по УПР ГБП ОУ «СК»

  
А.А. Чернухина  
«28» 08 2018 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальностям среднего профессионального образования (далее – СПО) 15.19.01 «Технология машиностроения»

Организация-разработчик: ГБП ОУ «Савеловский колледж»  
Разработчики:

Теслова Л.А.

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,



ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И ПРОЛОНГАЦИИ РАБОЧЕЙ  
ПРОГРАММЫ

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании ЦМК ~~15.02.08.~~ «Технология машиностроения»  
на 20 19 /20 20 уч. год  
Протокол № 1 от 30.08 2019 г.

В программу внесены дополнения и  
изменения (см. Приложение № \_\_\_\_\_)

Без изменений

Председатель ЦМК ~~15.02.08.~~  
«Технология машиностроения» \_\_\_\_\_ Г.Н.Миронова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании ЦМК ~~15.02.08.~~ «Технология машиностроения»  
на 20 20 /20 21 уч. год  
Протокол № 4 от 28.08 2020 г.

В программу внесены дополнения и  
изменения (см. Приложение № \_\_\_\_\_)

Без изменений

Председатель ЦМК ~~15.02.08.~~  
«Технология машиностроения» \_\_\_\_\_ Г.Н.Миронова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании ЦМК ~~15.02.08.~~ «Технология машиностроения»  
на 20 21 /20 22 уч. год  
Протокол № 4 от 27.08 2021 г.

В программу внесены дополнения и  
изменения (см. Приложение № \_\_\_\_\_)

Без изменений

Председатель ЦМК 15.02.08.  
«Технология машиностроения» \_\_\_\_\_ Г.Н.Миронова

Программа РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА  
на заседании ЦМК 15.02.08. «Технология машиностроения»  
на 20 \_\_\_ /20 \_\_\_ уч. год  
Протокол № \_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

В программу внесены дополнения и  
изменения (см. Приложение № \_\_\_\_\_)

Без изменений

Председатель ЦМК 15.02.08.  
«Технология машиностроения» \_\_\_\_\_ Г.Н.Миронова

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	7
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	8
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	13
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	14

## ПМ.04. ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

### 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 (базовая подготовка), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 150000 Metallургия, машиностроение и материалобработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

Выполнение работ по одной или нескольким рабочим профессиям, должностям служащих, 19149 Токарь 2 разряда (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Обрабатывать детали на токарных станках;

ПК 4.2. Производить проверку качества выполненных токарных работ.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке рабочих при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

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

обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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.

**иметь практический опыт:**

- работы на одноступенчатых токарных станках;
- контроля качества выполняемых работ;

**уметь:**

- обрабатывать детали по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений;
- обрабатывать детали по 8 –11 квалитетах на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиком или плашкой;
- обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями;
- управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров до 650 мм;
- контролировать параметры обработанных деталей;
- обеспечивать безопасную работу;

**знать:**

- устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков;
- наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений;
- устройство контрольно – измерительных инструментов;
- назначение и правила применения режущего инструмента;
- углы, правила заточки и установки резцов и сверл;
- систему допусков и посадок;
- квалитеты и параметры шероховатости;
- назначение и свойства охлаждающей и смазывающей жидкостей;
- способы установки и выверки деталей;
- правила и технологию контроля качества обработанных деталей;
- технику безопасности работы на токарных станках.

**1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля**

Всего –246 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося –210 час, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося -168 часов;
- учебной (производственное обучение) практики -36 часов

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Разработка технологических процессов изготовления деталей машин**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1.	Обрабатывать детали на токарных станках.
ПК 4.2.	Производить проверку качества выполненных токарных работ.
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 для совершенствования профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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
ОК 10	Обеспечивать безопасные условия труда 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)				Самостоятельная работа обучающегося		Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК.4.1- 4.2.	МДК 04.01 Специальная технология токарных работ	210	42	-	-	168	-	36	-	
	Учебная практика	36	-	-	-	-	-	-	-	
	Производственная практика	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Всего:	246	-	-	-	-	-	-	-	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, служащих»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Обработка деталей на токарных станках и проверка качества выполненных токарных работ ПМ 04.		42	
МДК 04.01 Специальная технология токарных работ			
Тема 1.1. Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах, классах точности и шероховатости поверхностей	Содержание 1. Общие сведения о системе допусков и посадок. Общие сведения о квалитетах, классах точности и шероховатости поверхностей	2	1
Тема 1.2. Чтение чертежей и схем	Содержание 1. Общие понятия о чертежах и кинематических схемах металлообрабатывающих станков. Порядок чтения чертежей. Чтение кинематических схем узлов металлообрабатывающих станков.	2	1
Тема 1.3. Однотипные токарные станки	Содержание 1. Классификация металлорежущих станков	2	2
Тема 1.4. Эксплуатация приводов и электрооборудования металлорежущих станков	Содержание 1. Виды наладки электрооборудования. Организация эксплуатации приводов и электрооборудования металлорежущих станков. Техника безопасности при производстве наладочных работ и при эксплуатации приводов и электрооборудования металлорежущих станков.	2	2
Тема 1.5. Обработка	Содержание		

наружных поверхностей	<p>1. <b>Обработка наружных цилиндрических поверхностей.</b> Резцы, применяемые для обработки, установка резцов, режимы резания. Контроль качества изготавливаемых изделий. Техника безопасности.</p> <p>2. <b>Подрезание торцовых поверхностей.</b> Обработка торцовых поверхностей продольной и поперечной подачи. Подрезание уступов. Резцы, применяемые при работе. Приемы настройки станка на режимы работы. Контроль качества изготавливаемого изделия. Техника безопасности.</p> <p>3. <b>Вытачивание канавок и отрезание.</b> Способы вытачивания канавок и отрезания. Правила установки резцов относительно оси шпинделя. Резцы, применяемые при вытачивании канавок и отрезании, их отличие. Режимы резания, контроль качества. Правила техники безопасности.</p>	2	3
<p><b>Тема 1.6. Обработка отверстий</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. <b>Сверление и рассверливание отверстий.</b> Разновидности сверл, их назначение. Элементы сверла. Заточка сверл. Приемы сверления ступенчатого отверстия. Приспособления, применяемые для закрепления сверл. Особенности глубокого сверления. Режимы резания при сверлении. Правила рассверливания отверстий. Настройка станка на режим работы СОЖ, применяемые при сверлении. Контроль качества. Техника безопасности.</p> <p>2. <b>Растачивание цилиндрических отверстий.</b> Расточные резцы, их характеристика. Заточка расточных резцов. Приемы растачивания сквозных и глухих отверстий. Правила установки резца при расточке отверстия. Контроль качества. Режимы резания при расточке. Техника безопасности.</p> <p>3. <b>Зенкерование и развёртывание цилиндрических отверстий.</b> Разновидности зенкеров и разверток их характеристика. Способы крепления инструмента на станке. Приемы зенкерования и растачивания. Режимы резания. Контроль качества. Техника безопасности.</p> <p>4. <b>Центрование изделия, вытачивание и растачивание внутренних канавок.</b> Способы центрования. Назначение центрования деталей. Характеристика центровочных сверл. Приспособления для крепления сверл на станке. Приемы центрования. Настройка станка на режим резания. Контроль качества. Техника безопасности. Приемы вытачивания внутренних канавок. Способы растачивания внутренних канавок. Резцы, применяемые при работе. Режимы резания. Техника безопасности.</p>	2	3
<p><b>Тема 1.7. Нарезание резьбы</b></p>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. <b>Классификация резьб. Общие сведения о резьбе.</b> Резьба. Понятие и образование винтовой линии. Элементы резьбы, их определение. Разновидности крепежной резьбы. Обозначение резьбы на чертежах</p>	2	2

	Шлифовальные станки. Назначение шлифования. Приемы шлифования. Накатные ролики, их разновидности, назначение. Правила установки роликов при накатывании рифленых поверхностей. Приемы накатывания. Режимы резания. Контроль качества. Техника безопасности.		
<b>Тема 1.11. Нарезание резьбы резцами</b>			
<b>Содержание</b>			
1.	<b>Нарезание резьбы резцами.</b> Резьбовые резцы, их характеристика. Подготовка изделия под нарезание резьбы резцом. Требования к установке резцов. Приемы нарезания резьбы. Режимы резания. Контроль качества. Техника безопасности.		2
2.	<b>Нарезание резьбы треугольного профиля.</b> Приемы нарезания резьбы. Режимы резания. Контроль качества. Техника безопасности.		2
<b>Содержание</b>			
1.	<b>Приспособления, применяемые для обработки деталей со сложной установкой.</b> Классификация приспособлений для обработки деталей сложной конфигурации. Устройство приспособлений. Установка приспособлений на станках. Требования к приспособлениям.		2
2.	<b>Способы обработки деталей со сложной установкой.</b> Обработка деталей в кулачковых патронах. Обработка деталей на планшайбе, на угольнике, в люнетах, в оправках. Обработка тонкостенных и эксцентриковых деталей.		2
<b>Тематика самостоятельных работ:</b>			
<p>1. Расчет оборотов шпинделя по кинематике станка модели 16K25. Определение подачи суппорта по кинематике токарного станка 16K25.</p> <p>2. Определение режимов резания расчётным путём и по справочнику в зависимости от обрабатываемого материала детали.</p> <p>3. Определение геометрии резцов по справочнику и расчетным путем.</p> <p>4. Работа с чертежами изделия, со справочной литературой, таблицами.</p> <p>5. Подбор сверл в зависимости от шероховатости отверстия.</p> <p>6. Работа со справочной литературой.</p> <p>7. Определение режимов резания расчетным путем и по справочнику.</p> <p>8. Определение шага резьбы, диаметра резьбы. Работа со справочником.</p> <p>9. Расчет угла поворота верхней части суппорта, работа с таблицей Брадиса.</p> <p>10. Расчет величины смещения корпуса задней бабки с применением индивидуальных карточек-заданий.</p> <p>11. Разработка последовательности обработки конических отверстий.</p> <p>12. Подбор абразивного материала, применяемого для полирования.</p> <p>13. Подбор резцов и режимов резания в зависимости от шага резьбы.</p> <p>14. Работа со справочной литературой.</p>			
			168

	2.	<p><b>Нарезание резьбы метчиками и плашками.</b> Разновидности метчиков и плашек, их назначение и различие. Способы нарезания резьбы метчиком. Подбор сверла под нарезание резьбы метчиком. Настройка станка на режим работы. Приспособления, применяемые для закрепления метчиков и плашек. Подготовка диаметра стержня под нарезания резьбы плашкой. Режимы резания. СОЖ, применяемые при нарезании резьбы. Контроль качества резьбы. Техника безопасности.</p>	2	2
<p><b>Тема 1.8. Обработка конических поверхностей</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>			
1.	<p><b>Общие сведения о конусах. Способы обработки конической поверхности на токарном станке.</b> Обработка конической поверхности широким резцом, поворотом верхней части суппорта, с помощью конусной линейки, смещением корпуса задней бабки. Расчет режимов резания. Расчет угла поворота. Контроль качества. Техника безопасности. Назначение, применение изделий с конической поверхностью. Взаимосвязь элементов конуса при обработке деталей на станке.</p>	2	3	
<p><b>Тема 1.9. Обработка фасонных поверхностей</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>			
1.	<p><b>Общие сведения о фасонных поверхностях. Способы обработки фасонных поверхностей.</b> Разновидности деталей с фасонными поверхностями, их назначение, применение. Особенности конструкции деталей с фасонными поверхностями. Обработка фасонных поверхностей комбинированием двух подач. Обработка фасонных поверхностей резцами. Обработка фасонных поверхностей по копиру. Обработка фасонных поверхностей с применением копировального приспособления. Настройка станка на режим работы. Контроль качества. Техника безопасности.</p>	2	2	
<p><b>Тема 1.10. Отделочные работы</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>			
1.	<p><b>Виды отделочных работ.</b> Пластическое деформирование. Обкатные и раскатные ролики, их характеристика. Требования к установке обкатных роликов относительно оси детали. Требуемая точность и шероховатость поверхностей деталей при обкатывании и раскатывании. Полирование поверхностей изделий. Притирка или доводка. Абразивные материалы, применяемые при полировании, при притирке поверхностей детали, их назначение, расшифровка. Режимы резания. Техника безопасности.</p>	2	1	
2.	<p><b>Виды отделочных работ.</b> Тонкое точение и растачивание. Шлифование поверхностей. Накатывание рифленых поверхностей. Режущие инструменты, применяемые при тонком точении и растачивании, их характеристика. Приемы точения и растачивания. Применение тонкого точения и растачивания.</p>	2	2	

<p>15. Расчёт режимов резания.  16. Определение способа обработки деталей, сложных по форме. Выбор способа их закрепления.  17. Составление технологической карты токарной обработки детали.  18. Чтение кинематической схемы станков с использованием условных обозначений.</p>	<p><b>Всего</b></p>	<p><b>210</b></p>
<p>Учебная практика  Виды работ:  Знакомство с токарно-винторезным станком, техника безопасности, режущий и измерительный инструменты  Выполнение токарных работ по обработке наружных цилиндрических поверхностей  Выполнение токарных работ по обработке наружных конических поверхностей  Выполнение токарных работ по обработке отверстий  Выполнение комплексных работ по нарезанию резьбы на крепежных деталях типа: болт, винт, гайка, контргайка, штуцер и др.  Выполнение комплексных работ по обработке изделий с фасонными поверхностями типа: рукоятки различной формы, маховики с различными поверхностями, детали с шаровыми поверхностями, радиусными канавками и переходами (галтелями) сложностью 2-3 разряда.</p>	<p><b>36</b></p>	

## **. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебной токарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета рабочих мест кабинета «Технология машиностроения»:

- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты по технологии машиностроения);
- компьютер;
- мультимедийное оборудование.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

Автоматизированное рабочее место преподавателя; автоматизированные рабочие места студентов; методические пособия по автоматизированной обработке технологических процессов.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочие места по количеству студентов;
- станки: токарные- винторезные
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику рекомендуется проводить концентрированно.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1 Багдасарова Т.А. Токарь-универсал: учебное пособие для нач. проф. образования. 4-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 287 с.

2. Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. М.: Высшая школа, 2005

Дополнительная литература:

1. Работа на токарно-револьверных станках. Учеб. пособие для проф. - тех. училищ. Изд. 2-е, перераб. и доп. М., «Высшая школа», 1970. 304 с. С илл.
2. Справочник токаря: учеб. Пособие для нач. проф. образования/ Л.И. Вероина. – 4-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 448 с.
3. Токарь-универсал: учеб. Пособие нач. проф. образования / Т.А. Багдасарова, - М.: Изд. центр «Академия», 2004. – 288 с.
4. Зайцев Б.Г. Справочник молодого токаря. М.: Высшая школа, 2005.

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

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, учебной практики, а также при выполнении обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Обрабатывать детали на токарных станках.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованный выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей;</li> <li>- заточка режущих инструментов;</li> <li>- точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали;</li> <li>- владение технологией обработки изделий, различных по сложности;</li> <li>- осуществление выверки деталей, не симметричных с осью шпинделя станка;</li> <li>- расчет режимов резания по нормативам</li> <li>- правильность применения справочных материалов и ГОСТов;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> <li>- демонстрация грамотного использования измерительных инструментов</li> <li>- правильность чтения конструкторской документации;</li> <li>- соблюдение допусков и посадок, ГОСТов.</li> <li>- обоснованный выбор приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станка на обработку деталей;</li> <li>- заточка режущих инструментов;</li> <li>- точность чтения чертежей при подготовке к изготовлению детали;</li> <li>- владение технологией обработки изделий, различных по сложности;</li> <li>- осуществление выверки деталей, не симметричных с осью шпинделя станка;</li> <li>- расчет режимов резания по нормативам</li> <li>- правильность применения справочных материалов и ГОСТов;</li> <li>- точность и грамотность оформления технологической документации.</li> </ul>	Самостоятельная работа, практические занятия



ПК 4.2. Производить проверку качества выполненных токарных работ.	- демонстрация грамотного использования измерительных инструментов - правильность чтения конструкторской документации;	Практические работы
---	---	---------------------

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
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к избранной профессии: - демонстрация интереса к избранной профессии; - посещение занятий кружка технического творчества, других форм внеучебной работы по профессии; - участие в работе научного общества.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Решение задач на практических задачах на практике
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- составление обучающимся портфолио личных достижений;	Экзамен
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента во время индивидуальной и коллективной работы на практических занятиях и во время производственной практики
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,	- демонстрация интереса к избранной профессии; - демонстрация интереса к избранной профессии; - посещение занятий кружка	Защита реферата

<p>осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>технического творчества, других форм внеучебной работы по профессии; - участие в работе научного общества.</p>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов обработки деталей; - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью студента во время работы над технологическим процессом</p>