

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ СРМК

\_\_\_\_\_ Е.В. Бледных  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь**

<b>Специальность</b>	15.02.08 Технология машиностроения
<b>Курс</b>	3
<b>Группа</b>	Т-31

ОДОБРЕНО

На заседании кафедры «Машиностроение  
и металлообработка»

Протокол № 9 от 24 мая 2022 г.

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_ Н.А. Козидубов

Согласовано:

Методист

\_\_\_\_\_ О.С. Диба

Разработчик:

Клюшников Н.Н., мастер производственного обучения

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 13 от «27» мая 2022 г.

Рабочая программа производственной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** базовой подготовки укрупненной группы специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>стр. 5</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>14</b>
<b>6. ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ В ПРОГРАММУ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).</b>	<b>18</b>

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ), разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** базовой подготовки укрупненной группы специальностей **15.00.00 Машиностроение** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять типовые слесарные операции.

ПК 4.2. Выполнять токарную обработку несложных деталей по 8–14 квалитетам на универсальных и специализированных станках без применения подъемно-транспортного оборудования.

ПК 4.3. Проверять качество обработки деталей.

### 1.2. Цели производственной практики

Цель производственной практики (по профилю специальности) – приобретение необходимых практических навыков по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** и формирование соответствующих профессиональных компетенций (ПК) в ходе освоения профессионального модуля **ПП 04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь**:

### 1.3. Задачи производственной практики:

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

#### **иметь практический опыт:**

– ПО-1 выполнения слесарной обработки в пределах 9-12 квалитетов.

– ПО-2 обработки деталей по 12–14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений.

### 1.4. Место производственной практики в структуре ППССЗ:

Производственная практика (по профилю специальности) является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы и базируется на знаниях и умениях, полученных при изучении междисциплинарных курсов **МДК. 04.01. Основы слесарных работ и технология обработки на металлорежущих станках** в рамках профессионального модуля **ПМ 04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь**.

### **1.5. Формы проведения производственной практики**

Производственная практика (по профилю специальности) представляет собой вид производственных заданий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся по итогам освоения профессионального модуля.

### **1.6. Место и время проведения производственной практики**

Производственная практика (по профилю специальности) проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля **ПМ 04. Выполнение работ по профессии 19149 Токарь** – в объёме 4 недель в 6 семестре по окончании изучения разделов профессионального модуля на предприятиях по профилю специальности.

**1.7 Количество часов, необходимое для освоения производственной практики в форме практической подготовки: 144 часа.**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен сформировать практический опыт и сформировать профессиональные и общие компетенции, а также личностные результаты реализации программы воспитания и с учетом особенностей специальности/профессии по освоению основного вида профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по профессии 19149 Токарь:**

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять типовые слесарные операции.
ПК 4.2	Выполнять обработку деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.
ПК 4.3	Проверять качество обработки деталей.
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), 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.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов практики, тем	Содержание учебного материала, виды работ (в форме практической подготовки)	Объём часов	Формируемые компетенции
<b>РАЗДЕЛ 1. Производственная практика(по профилю специальности)</b>		<b>137,8</b>	
<b>Тема 1.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>7,2</b>	<b>ОК 1 – 9</b>
<b>Изучение производственной структуры предприятия</b>	<b>1</b> Инструктаж по охране труда и технике безопасности на предприятии.		
	<b>2</b> Ознакомление с производственной структурой предприятия.		
	<b>3</b> Знакомство с заготовительным участком.		
	<b>4</b> Ознакомления с типовым отраслевым технологическим оборудованием.		
	<b>5.</b> Сбор материала о предприятии.		
<b>Тема 1.2. Выполнение слесарных и подготовительных работ</b>	<b>1</b> Зачистка различных поверхностей. Разметка для сверловки	<b>14,4</b>	<b>ПК 4.1. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
<b>2</b> Выполнение операций по нарезанию внутренних резьб на отдельных и сопрягаемых деталях ручным способом.			
<b>3</b> Проверка качества обработки выполненных			



		деталей		
<b>Тема 1.3</b> Выполнение работ на металлорежущих станках различного вида и типа. <b>Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей</b>	<b>Содержание</b>		<b>14,4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	<b>1</b>	Подготовка рабочего места. Настройка и наладка станка к обработке деталей. Выбор режимов резания при выполнении операций		
	<b>2</b>	Обтачивание гладких и ступенчатых цилиндрических валков, подрезание торцов и уступов. Протачивание канавок и отрезание. Контроль заготовок.		
<b>Тема 1.4.</b> <b>Обработка цилиндрических отверстий на токарном станке.</b>	<b>Содержание</b>		<b>14,4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	<b>1</b>	Сверление и рассверливание сквозных и глухих отверстий. Зенкерование, развёртывание отверстий.		
		Обработка цилиндрических отверстий растачиванием, вытачивание внутренних канавок. Контроль отверстий.		
<b>Тема 1.5.</b> <b>Нарезание резьб</b>	<b>Содержание</b>		<b>14.4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	<b>1.</b>	Настройка станка на нарезание различных резьб. Нарезание резьбы плашками и метчиком.		

	2.	Нарезание внутренней и наружной треугольной резьбы резцами Контроль резьбовой поверхности		
<b>Тема 1.6. Обработка конических поверхностей</b>	<b>Содержание</b>		<b>14,4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	1.	Обработка конических поверхностей широким резцом, путём поворота верхней части суппорта.		
	2.	Обработка конических поверхностей при смещении задней бабки в поперечном направлении, при помощи конусной линейки Контроль обработки конических поверхностей		
<b>Тема 1.7. Обработка фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание</b>		<b>14,4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	1.	Обработка фасонных и сферических поверхностей, фасонными резцами с помощью специальных приспособлений.		
	2.	Обработка фасонных поверхностей по копиру Контроль фасонных поверхностей.		
<b>Тема 1.8. Отделка поверхностей</b>	<b>Содержание</b>		<b>14,4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	1	Отделка поверхностей полированием		
	2.	Накатывание поверхностей		
<b>Тема 1.9. Обработка поверхностей</b>	1	Обработка наружных цилиндрических поверхностей длинных	<b>14,4</b>	<b>ПК 4.2. ПК 4.3.</b>

<b>стей со сложной установкой детали.</b>		нежестких валов в люнетах		<b>ОК 1-4, 6 – 9</b>
	2.	Обработка деталей на угольниках. Контроль обработанных поверхностей.		
<b>Тема 1.10. Подготовка отчета по практике.</b>	<b>Содержание</b>		<b>14,4</b>	<b>ПК 4.1. –4.3. ОК 1-4, 6 – 9</b>
	1.	Сбор материала по выполнению работ по профессии «Токарь» на предприятии.		
	2.	Обобщение материалов по результатам выполнения задания и оформление отчета по практике.		
	3.	Защита отчета по практике.		
<b>Дифференцированный зачет</b>			<b>7,2</b>	
<b>Итого: 144 часа</b>				

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Производственная практика (по профилю специальности) должна проходить в механических цехах на предприятии, полностью оснащенном материально-техническим обеспечением, необходимым для полноценного прохождения практики, отвечающем требованиям техники безопасности при проведении производственных работ.

**Характеристика рабочих мест, на которых обучающиеся будут проходить практику:**

Наименование цехов, участков	Оборудование	Применяемые инструменты (приспособления)
Заготовительный цех	Напильники, метчики, плашки, свёрла и др.	Линейка, штангенциркуль, угломер, универсальный шаблон, угольник и т д
Механический (токарный участок) цех	Металлорежущие станки различного вида и типа.	Резцы, сверла, развертки, зенкера и зенковка, метчики, плашки, многорезцовые головки, типовые конструкции различных видов технологической оснастки: станочные приспособления, вспомогательные приспособления.
Лаборатория качества продукции (при наличии)	Контроль качества продукции	Штангенциркуль, нутромер, резьбомер и т д

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

1. Алексеев, В. С. Токарные работы : учебное пособие / В.С. Алексеев. Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. : ил. — (Мастер). - ISBN 978-5-98281-096-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/854776> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Мычко, В.С. Токарная обработка. Справочник токаря : пособие / В.С. Мычко. - Минск : РИПО, 2019. — 356 с. - ISBN 978-985-503-899-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056368> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.
3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1140650> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

### **Дополнительные источники:**

1. Завистовский, С.Э. Обработка материалов и инструментов : учебное пособие / С.З. Завистовский. - Минск : РИПО, 2019. — 448 с. - ISBN 978-985-503-907-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056283> (дата обращения: 26.04.2021). – Режим доступа: по подписке.
2. Вереина, Л. И. Абразивная обработка : справочник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов, Е. И. Фрадкин ; под общ.ред. Л. И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. — (Справочники ИНФРА-М). — ISBN 978-5-16-010397-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1040115> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.
3. Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/В.Е. Секирников.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 272 с. ISBN 978-5-4468-7953-3.- Текст: непосредственный.
4. Завистовский С.Э. Обработка материалов резанием : учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-015219-6 (print) ISBN 978-5-16-107683-5 (online) - Текст: непосредственный
5. Вереина, Л.И. Конструкции и наладка токарных станков: учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961456>.
6. Петухов С. В. Справочник мастера машиностроительного производства / Петухов С.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 352 с.: 60x84 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9729-0148-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872090>

### **Интернет-ресурсы:**

1. **Znanium.com:** Электронно-библиотечная система: сайт / разработка [ООО "Научно-издательского центра Инфра-М"](http://www.znanium.com). - Москва, 2011. - Является сетевым периодическим изданием. - Данный ресурс обновляется постоянно. - ISSN (Online) 2311-8539. - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 03.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрированных пользователей. - Текст: электронный.

Форма промежуточной аттестации (по итогам производственной практики (по профилю специальности): **дифференцированный зачет.**

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется мастером производственного обучения/преподавателем профессионального цикла в процессе проведения занятий, а также выполнения обучающимися учебно-производственных заданий.

Формой промежуточной аттестации по производственной практике является **дифференцированный зачет.**

### **Контроль и оценка результатов формирования профессиональных компетенций и практического опыта**

ПК 4.1	Выполнять типовые слесарные операции.	
ПК 4.2	Выполнять обработку деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.	
ПК 4.3	Проверять качество обработки деталей.	

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели результатов</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
ПК 4.1 Выполнять типовые слесарные операции.	Выполнения слесарной обработки в пределах 9-12 квалитетов.	наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике; – оценка выполненных учебно-производственных работ; – аттестационный лист по практике; – дифференцированный зачет.
ПК 4.2 Выполнять обработку деталей на металлорежущих	обработки деталей по 12–14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения	наблюдение за деятельностью обучающихся на про-

станках различного вида и типа.	и с применением универсальных приспособлений.	изводственной практике; – оценка выполненных производственных работ; – аттестационный лист по практике; – дифференцированный зачет.
ПК 4.3 Проверять качество обработки деталей.	– проверять подготовку контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования;	наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике; – оценка выполненных производственных работ; – аттестационный лист по практике; дифференцированный зачет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– участие в работе научного студенческого общества; – выступления на научно-практических конференциях; – участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках технического творчества; – успешное выполнение программы профессионального модуля;	–наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения профессионального модуля; –представление, защита и оценка портфолио студента;

<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>– правильность организации собственной деятельности и ответственность в процессе выполнения учебно-производственных работ; – полнота выполнения профессиональных задач на учебной практике;</p>	<p>– оценка деятельности обучающегося на производственной практике; – характеристика студента по итогам производственной практики; – дифференцированный зачет;</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>– правильность принятия решений в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность при выполнении учебно-производственных работ;</p>	<p>– контроль деятельности студента на производственной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам производственной практики;</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>– оперативность и результативность информационного поиска и использования необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные при изучении теоретического материала и при подготовке к практическим занятиям;</p>	<p>– контроль деятельности студента на учебной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам производственной практики;</p>
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>– коммуникабельность, бесконфликтность, толерантность во взаимодействии с обучающимися, преподавателями и мастерами производственного обучения; – бесконфликтность в ходе взаимодействия с членами трудового коллектива.</p>	<p>– контроль деятельности студента на производственной практике; – дифференцированный зачет; – аттестационный лист студента по итогам производственной</p>



		практики;
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p>- проявление ответственности при выполнении заданий членами коллектива;</p> <p>- способность к самоанализу и коррекции результатов собственной работы и деятельности коллектива</p>	<p>– контроль деятельности студента на производственной практике;</p> <p>– дифференцированный зачет;</p> <p>– аттестационный лист студента по итогам производственной практики;</p>
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p>- умение самостоятельно организовать собственную деятельность;</p> <p>– планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня;</p>	<p>– контроль деятельности студента на производственной практике;</p> <p>– дифференцированный зачет;</p> <p>– аттестационный лист студента по итогам производственной практики;</p>
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– оперативность и комплексность проведения анализа инноваций и тенденций в области слесарной, механической обработки материалов.	<p>– контроль деятельности студента на производственной практике;</p> <p>– дифференцированный зачет;</p> <p>– аттестационный лист студента по итогам производственной практики.</p>

**6. Лист внесения изменений в программу производственной практики (по профилю специальности).**

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 19149 Токарь**

№ п/п	Содержание внесенных обновлений	Обоснование обновления
1.	<p>Актуализированная литература</p> <p><b>Основные источники (печатные):</b>  Алексеев, В. С. Токарные работы : учебное пособие / В.С. Алексеев. Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. — 366 с. : ил. — (Мастер). - ISBN 978-5-98281-096-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/854776">https://znanium.com/catalog/product/854776</a> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Мычко, В.С. Токарная обработка. Справочник токаря : пособие / В.С. Мычко. - Минск : РИПО, 2019. — 356 с. - ISBN 978-985-503-899-4. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1056368">https://znanium.com/catalog/product/1056368</a> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1140650">https://znanium.com/catalog/product/1140650</a> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p><b>Дополнительные источники:</b>  Завистовский, С.Э. Обработка материалов и инструментов : учебное пособие / С.З. Завистовский. - Минск : РИПО, 2019. — 448 с. - ISBN 978-985-503-907-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1056283">https://znanium.com/catalog/product/1056283</a> (дата обращения: 26.04.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Вереина, Л. И. Абразивная обработка : справочник / Л. И. Вереина, М. М. Краснов, Е. И. Фрадкин ; под общ.ред. Л. И. Вереиной. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 304 с. — (Справочники ИНФРА-М). — ISBN 978-5-16-010397-6. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1040115">https://znanium.com/catalog/product/1040115</a> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>Секирников В.Е. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/В.Е.</p>	<p>Решение кафедры, протокол № 9 от 24 мая 2022г.</p>

Секирников.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.- 272 с. ISBN 978-5-4468-7953-3.- Текст: непосредственный.

Завистовский С.Э.Обработка материалов резанием : учеб. пособие / С.Э. Завистовский. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование).ISBN 978-5-16-015219-6 (print)ISBN 978-5-16-107683-5 (online) - Текст: непосредственный

Вереина, Л.И. Конструкции и наладка токарных станков: учеб. пособие / Л.И. Вереина, М.М. Краснов; под общ. ред. Л.И. Вереиной. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа:

<http://znanium.com/catalog/product/961456>.

Петухов С. В. Справочник мастера машиностроительного производства / Петухов С.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 352 с.: 60x84 1/16 (Переплёт) ISBN 978-5-9729-0148-7 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/872090>

#### **Журналы:**

Ритм машиностроения: журнал / издатель ООО «Промедиа».-2019.- Москва, 2015 (до 09. 2015 журнал «Ритм»). -78-80 с. - Ежемес. - Текст: непосредственный.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. **Znanium.com:** Электронно-библиотечная система: сайт / разработка [ООО "Научно-издательского центра Инфра-М"](http://www.nauchnoizdatel.com). - Москва, 2011. - Является сетевым периодическим изданием . - Данный ресурс обновляется постоянно.

- ISSN (Online) 2311-8539. - URL: <https://znanium.com/> (дата обращения: 03.06.2019).

- Режим доступа: для зарегистрированных пользователей.- Текст: электронный.