

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ СО  
«Богдановичский политехникум»

  
*С.М. Звягинцев*  
/С.М.Звягинцев/  
« 11 » *марта* 2021 г.

**Основная образовательная программа профессионального обучения**

**Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих,  
должностям служащих**

**Квалификация (профессия) 19149 Токарь**

**Категория слушателей:** совершеннолетние граждане

**Уровень квалификации:** 3

**Объем:** 252 часа

**Срок:** 2 месяца

**Форма обучения:** очная

**Организация обучения:** одновременно (непрерывно) с применением  
дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

### Аннотация программы<sup>1</sup>.

Основная образовательная программа профессионального обучения программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии Токарь разработана для совершеннолетних граждан, имеющих среднее общее образование; профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих. Опыт работы – не требуется.

Объем образовательной программы: 252 академических часов. Срок получения образования по образовательной программе 2 месяца.

Присваиваемая квалификация слушателям образовательной программы: токарь, уровень квалификации – 3.

Основная цель реализации программы является подготовка слушателей к профессиональной деятельности по профессии Токарь и овладение следующими видами деятельности: Выполнение токарной обработки заготовок, деталей, изделий и инструментов.

Осваиваемые компетенции в процессе реализации программы: Обработать детали и инструменты на токарных станках; Проверять качество выполненных токарных работ.

Разработчик (и):

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Богдановичский политехникум»

Разработчики:

Замана Т.А., преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;

Гурман С.М., преподаватель специальных дисциплин высшей квалификационной категории, ГАПОУ СО «Богдановичский политехникум»;

Рассмотрено на заседании

ПЦК технического профиля

Протокол № 5 от « 11 » января 2021 г.

Председатель  / Е.В. Снежкова/

<sup>1</sup>В аннотации программы указываются наименование программы, срок освоения и общая характеристика программы, присваиваемая квалификация или осваиваемые компетенции.

## Содержание

	Стр.
1. Общие положения	4
1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения	4
1.2. Общая характеристика программы профессионального обучения	4
1.3. Требования к слушателям	5
2. Характеристика профессиональной деятельности лиц прошедших профессиональное обучение и требования к результатам освоения программы	5
2.1. Характеристика профессиональной деятельности лиц прошедших профессиональное обучение	5
2.2. Требования к результатам освоения программы	6
3. Содержание и организация образовательного процесса	7
3.1. Учебный план	7
3.2. Календарный учебный график	8
4. Требования к условиям реализации программы	9
4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	9
4.2. Материально-технические условия реализации программы	10
4.3. Учебно-методическое обеспечение программы	12
5. Оценка результатов освоения программы	14
Приложения	15
Программы дисциплин	
Программы профессиональных модулей	
Фонды оценочных средств	

## **1. Общие положения**

### **1.1 Нормативно-правовые основания разработки основной программы профессионального обучения**

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (п. 9 ст. 2 273-ФЗ Основные понятия п. 8 ст. 73. 273-ФЗ Организация профессионального обучения);

-Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ от 02.07.2013 № 513;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения"

- Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 15.01.26 Токарь-универсал утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 г. № 821;

- Профессиональный стандарт 40.078 «Токарь», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «13» марта 2017 г. №261 н;

-Техническое описание компетенции Ворлдскиллс Россия Полимеханика и автоматизация

-Комплект оценочной документации по компетенции Полимеханика и автоматизация

– Общероссийский классификатор профессий рабочих, служащих, ОК 016-94, 01.11.2005 г.

### **1.2.Общая характеристика программы**

Основная программа профессионального обучения по программе подготовки рабочих, должностям служащих по профессии 19149 Токарь (далее – программа) представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки слушателей.

Целью реализации программы подготовки является формирование общих и профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего/должности служащего 19149 Токарь. Программа направлена на обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом спецификации стандарта Ворлскиллс по компетенции «Полимеханика и автоматизация».

Присваиваемая квалификация слушателям образовательной программы: токарь, уровень квалификации – 3.

Форма обучения: очная. Объем образовательной программы: 252 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе 2 месяца.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме сдачи квалификационного экзамена в виде демонстрационного экзамена.

### **Термины, определения и используемые сокращения**

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

### **1.3. Требования к поступающим**

К освоению программы профессионального обучения по программе подготовки допускаются совершеннолетние граждане, имеющие среднее общее образование; профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих. Опыт работы – не требуется.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности лиц прошедших профессиональное обучения и требования к результатам освоения программы**

### **2.1. Характеристика профессиональной деятельности лиц прошедших профессиональное обучения**

Основная цель реализации программы является подготовка слушателей к профессиональной деятельности по профессии Токарь и овладение следующими видами деятельности: Выполнение токарной обработки заготовок, деталей, изделий и инструментов.

## 2.2. Требования к результатам освоения программы

Формируемые компетенции:

ПК 1.1 Обработать детали и инструменты на токарных станках;

ПК 1.2 Проверять качество выполненных токарных работ.

В результате освоения программы слушатель должен:

**иметь практический опыт:**

- Работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- Контроля качества выполненных работ;

**знать:**

- Технику безопасности работы на токарных станках;
- Способы установки и выверки деталей;
- Правила применения контрольно-измерительных инструментов;
- Правила управления, подладки и проверки на точность токарных станков;
- Технологию обработки деталей на токарных станках.

**уметь:**

- Соблюдать требования к планировке и оснащению рабочего места, охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках;
- Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов;
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности;
- Рассчитывает режимы резания по формулам, находит требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
- Обработать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- Обработать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;
- Обработать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнять глубокое сверление и расточку отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;
- Обработать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;
- Обработать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;
- Выполнять обдирку и отделку шеек валков;

– Обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях;

– Обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;

– Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов нарезать наружную и внутреннюю резьбу;

– Выполнять уборку стружки.

### 3. Содержание и организация образовательного процесса

#### 3.1. Учебный план<sup>2</sup>

Наименование дисциплин, модулей, практик	Промежуточная аттестация, форма <sup>3</sup>	Объем программы (академические часы)						Распределение учебной нагрузки в часах по месяцам	
		Всего	в т.ч. занятия с применением дистанционных технологий	Самостоятельная работа	Нагрузка во взаимодействии с преподавателем <sup>4</sup>				
					Теоретическое обучение	Практическое и лабораторные работы	Практика (стажировка)	1	2
Дисциплина «Допуски и технические измерения»	Зачет с оценкой	10	6		6	4		10	
Дисциплина «Материаловедение»	Зачет с оценкой	10	10		8	2		10	
Дисциплина «Техническая графика»	Зачет	10	10			10		10	
Дисциплина «Охрана труда»	Зачет с оценкой	10	8		8	2		10	
Профессиональный модуль «Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов» МДК 01.01 Технология обработки на токарных станках	Экзамен	98	68		68	30		98	
Учебная практика	Зачет	108					108	6	102
<b>Итого:</b>		<b>246</b>	<b>102</b>		<b>90</b>	<b>48</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>102</b>
<b>Итоговая аттестация<sup>5</sup></b>	Демонстрационный экзамен	<b>6</b>							<b>6</b>
<b>Итого по программе:</b>		<b>252</b>	<b>102</b>		<b>90</b>	<b>48</b>	<b>108</b>	<b>144</b>	<b>108</b>

<sup>2</sup> Учебный план программы профессиональной переподготовки/повышения квалификации включает перечень, трудоемкость, последовательность и распределение учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных видов учебной деятельности обучающихся и формы аттестации

<sup>3</sup> Промежуточная аттестация указывается в формах: зачет, зачет с оценкой или экзамен, количество часов на промежуточную аттестацию определяют из объема часов на профессиональный модуль

<sup>4</sup> Если программой предусмотрено реализация учебных занятий с применением дистанционных образовательных технологий, то в учебном плане добавляются столбцы «Занятия с применением дистанционных технологий и т.д.»

<sup>5</sup> Указывается форма и вид итоговой аттестации: квалификационный экзамен, демонстрационный экзамен тестирование и пр.

### 3.2. Календарный учебный график<sup>6</sup>

Наименование модулей, практик	Вид учебной нагрузки	Временные параметры (недели)							Всего
		1	2	3	4	5	6	7	
Дисциплина «Допуски и технические измерения»	Теоретическое обучение	6							6
	Практическое обучение	4							4
Дисциплина «Материаловедение»	Теоретическое обучение	8							8
	Практическое обучение	2							2
Дисциплина «Техническая графика»	Практическое обучение	10							10
Дисциплина «Охрана труда»	Теоретическое обучение	6	2						8
	Практическое обучение		2						2
Профессиональный модуль «Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов» МДК 01.01 Технология обработки на токарных станках	Теоретическое обучение		32	36					68
	Практическое обучение				30				30
Учебная практика	Практика				6	36	36	30	108
Итоговая аттестация	Демонстрационный экзамен							6	6
<b>Итого в неделю:</b>		<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>252</b>

Рабочие программы учебных дисциплин, модулей, практик указаны в приложении №1-3

<sup>6</sup> Календарный учебный график показывает организацию образовательного процесса по периодам обучения и отражает периоды теоретических и практических занятий в очной форме, занятий с применением дистанционных технологий, практик, стажировок, процедур промежуточной и итоговой аттестаций и т.д.

## 4. Требования к условиям реализации программы

### 4.1. Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### 4.2 Материально-технические условия реализации программы

Материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов теоретических, практических занятий и учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Занятия по учебной практике проводятся в мастерской по компетенции «Полимеханика и автоматизация».

Учебная практика организуется концентрированно после освоения всей программы профессионального модуля.

Занятия по производственной практике проводятся на профильных предприятиях региона на договорной основе.

Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений

Кабинет (лаборатория), мастерская	Оборудование и технические средства обучения
Учебный кабинет «Технологии обработки материалов»	<ul style="list-style-type: none"><li>• ПК – 1 шт.</li><li>• Принтер – 1 шт.</li><li>• Медиапроектор – 1 шт.</li><li>• Экран – 1 шт.</li><li>• комплект плакатов «Токарное дело».</li><li>• образцы металлорежущих инструментов.</li><li>• Измерительные инструменты.</li><li>• Комплект видеоматериалов.</li><li>• Комплект учебных, наглядных пособий.</li><li>• Раздаточный материал.</li></ul>

<p>Учебный кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебные парты – 13 шт.</li> <li>• Шкаф – 2 шт.</li> <li>• ПК – 1 шт.</li> <li>• Принтер – 1 шт.</li> <li>• Медиaproектор – 1 шт.</li> <li>• Экран – 1 шт.</li> <li>• Магнитная индикаторная стойка – 3 шт.</li> <li>• Часовой индикатор – 5 шт.</li> <li>• Штангенциркуль цифровой – 3 шт.</li> <li>• Нутромер индикаторный – 3 шт.</li> <li>• Штангенрейсмас - 1 шт.</li> <li>• Индикаторный глубиномер – 1 шт.</li> <li>• Индикаторная скоба – 3 шт.</li> <li>• Микрометр резьбовой – 10 шт.</li> <li>• Набор плоскопараллельных концевых мер длины – 3 шт.</li> <li>• Нутромер микрометрический – 5 шт.</li> <li>• Синусная плита – 1 шт.</li> <li>• Угломер резцов- 1 шт.</li> <li>• Раздаточный материал.</li> </ul>
<p>Учебный кабинет «Материаловедения »</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебные парты – 13 шт.</li> <li>• Стулья – 26 шт</li> <li>• Шкаф – 2 шт.</li> <li>• ПК – 1 шт.</li> <li>• Комплект видеоматериалов.</li> <li>• Раздаточный материал.</li> </ul> <p>Лаборатория материаловедения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• динамический твердомер ТЭМП-3 – 1 шт.</li> <li>• типовой комплект учебного оборудования «Лаборатория металлографии»: микроскоп металлографический, цифровая камера для микроскопа, электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов, комплект для выполнения лабораторной работы «Устройство и принцип работы микроскопа»: коллекция образцов, методические указания для выполнения работы – 1 шт.</li> <li>• печь муфельная для закалки (на 1000–1300 °С) и отпуска (на 200–650 °С) - 2 шт.</li> <li>• коллекция металлов и сплавов -1 шт.</li> </ul>
<p>Кабинет инженерной и технической графики, технического черчения</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебные столы – 10 шт.</li> <li>• Стулья – 20 шт.</li> <li>• Циркуль – 1 шт.</li> <li>• Линейка мерительная – 1 шт.</li> <li>• Угольник – 1 шт.</li> <li>• Модели геометрических тел -5 шт.</li> <li>• Модели геометрических тел с</li> </ul>

	<p>наклонным сечением – 2 шт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка – 1 шт.</li> <li>• Комплект моделей деталей для выполнения чертежей проекций – 1 шт.</li> <li>• Комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов – 1 шт.</li> <li>• Комплект деталей корпусного типа для выполнения эскизов – 1 шт.</li> <li>• Комплект валов для выполнения эскизов – 1 шт.</li> <li>• Комплект резьбовых соединений – 1 шт.</li> <li>• Комплект разъемных сборочных единиц – 1 шт.</li> <li>• Макет цилиндрической зубчатой передачи – 1 шт.</li> <li>• Макет конической зубчатой передачи – 1 шт.</li> <li>• Макет червячной передачи – 1 шт.</li> <li>• Штангенциркуль – 5 шт.</li> </ul>
Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Учебные столы -13 шт.</li> <li>• Стулья – 26 шт.</li> <li>• Фильтрующий респиратор</li> <li>• Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи - 1шт.</li> <li>• Медицинская аптечка</li> <li>• Комплект видеоматериалов.</li> <li>• Комплект учебных, наглядных пособий.</li> <li>• Раздаточный материал.</li> <li>• Противогазы</li> <li>• ПК - 1шт.</li> <li>• Телевизор – 1шт.</li> <li>• нормативно-законодательная документация т.п.</li> </ul>
Мастерская по компетенции «Полимеханика и автоматизация»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Станок токарно-винторезный – 3 шт.</li> <li>• Заточной станок – 1 шт.</li> <li>• Измерительные инструменты;</li> <li>• Режущие инструменты;</li> <li>• Расходные материалы.</li> </ul>

#### 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

-техническая документация по компетенции «Полимеханика и автоматизация»;

- конкурсные задания по компетенции «Полимеханика и автоматизация» КОД

1.1. Модуль 1 «Токарная обработка»;

-задание демонстрационного экзамена по компетенции по компетенции «Полимеханика и автоматизация»;

- печатные раздаточные материалы для слушателей;
- учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;

#### *профильная литература*

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ Р.М. Гоцеридзе.-6-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2015.-432с.
2. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты : Лабораторно-практические работы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. С. Агафонова. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 240 с.

#### *Дополнительная литература*

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач.проф.образования/Т.А.Багдасарова.-М.: Издат.центр "Академия",2010.-160с.
2. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов:учеб. пособие /Т.А.Багдасарова.-2-е изд.,стер.-М.: Издат.центр "Академия",2009.-80с.
3. Веренина Л.И. Токарь: Краткий справочник: учеб.пособие для нач.проф.образования/Л.И.Веренина, М.М.Краснов.-М.:Издаг.центр "Академия",2008.-320с.

#### *Электронные и Internet-ресурсы<sup>7</sup>*

1. <http://booktech.ru>
2. <http://techlibrary.ru>
3. <http://www.diagram.com.ua/library/>

#### *В том числе:*

- отраслевые и другие нормативные документы;
- электронные ресурсы и т.д.
- Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkillsInternational - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: <https://worldskills.ru>;
- Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: <https://esat.worldskills.ru>.

---

<sup>7</sup> В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения, должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (в сети Интернет или в локальной сети организации), содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей. Для размещения информации рекомендуется использовать специализированные учебные сайты.

## 5. Оценка результатов освоения программы

Оценка качества освоения программы профессионального обучения включает текущий контроль знаний, промежуточную и итоговую аттестацию слушателей.

Текущий контроль результатов осуществляется преподавателем или мастером производственного обучения в процессе проведения теоретических и практических занятий, в форме контрольных работ, контрольных тестов, индивидуальных заданий и др. Приложение №

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Приложение №

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу (демонстрационный экзамен, КОД №1.1 Модуль 1 Токарная обработка) и проверку теоретических знаний (тестирование). Приложение №

Описание задания и процедуры оценивания.

Лицам, успешно сдавшим экзамен квалификационный, присваивается разряд по результатам освоения программы профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Вид контроля</b>
ПК.1.1.Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках	Наблюдение, устный опрос, собеседование. Контроль над выполнением задания. Текущий контроль в форме: тестирования. Демонстрационный экзамен
ПК.1.2.Проверять качество выполненных токарных работ	Экспертная оценка в соответствии с требованиями контроля качества готовой продукции. Демонстрационный экзамен

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский  
политехникум»

\_\_\_\_\_/С.М. Звягинцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ**

**Квалификация (профессия) – 19149 Токарь**

**Форма обучения – очная**

**Срок обучения - 2 месяца**

2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ДОПУСКИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Допуски и технические измерения» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы профессионального обучения подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии Токарь.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
– контролировать качество выполняемых работ	– системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; – допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	10
в том числе:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	4
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Размеры, отклонения, допуски и посадки	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	1.Перспективы развития предприятий машиностроительного профиля (новые современные технологии, оборудование, инструменты, материалы).	
	2.Линейные размеры, отклонения и допуски линейных размеров	
	3.Посадки гладких цилиндрических соединений	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	1.Практическое занятие №1 Определение годности действительных размеров вала, отверстия	1
	2. Практическое занятие №2 Расчет посадок гладких цилиндрических соединений	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вычерчивание схем расположения полей допусков относительно нулевой линии. Чтение размеров вала, отверстия. Расчет посадок гладких цилиндрических соединений Выполнение эскизов вала, втулки, соединения и указание их размеров	
Тема 2. Единая система допусков и посадок	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	1.Основные принципы построения единой системы допусков и посадок	
	2.Обозначение посадок на чертежах. Выбор и назначение квалитетов точности и посадок	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение расчета посадок. Выполнение эскизов вала, втулки, соединения и указание их размеров	
Тема 3. Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	1.Отклонения формы цилиндрических, плоских поверхностей. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости поверхности на чертежах	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обозначение допусков формы и расположения поверхности, шероховатости на чертежах деталей	2
Тема 4. Технические измерения	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	1.Основные понятия и определения по измерениям. Виды и методы измерений. Погрешности измерений. Выбор средств измерений линейных размеров	
	2.Штангенинструменты. Микрометрические инструменты.	

	<b>В том числе практических занятий</b>	2
	1. Практическое занятие №7 Измерение размеров деталей штангенинструментами	1
	2. Практическое занятие №8 Измерение размеров деталей микрометрическими инструментами	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнение функциональных особенности штангенциркулей типов: ШЦ-I, ШЦ-II, ШЦ-III. Определение метрологических характеристик средств измерений	
	<b>Всего</b>	<b>10</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенный оборудованием:

- Учебные парты – 13 шт.
- Шкаф – 2 шт.
- ПК – 1 шт.
- Принтер – 1 шт.
- Медиапроектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- Магнитная индикаторная стойка – 3 шт.
- Часовой индикатор – 5 шт.
- Штангенциркуль цифровой – 3 шт.
- Нутромер индикаторный – 3 шт.
- Штангенрейсмас - 1 шт.
- Индикаторный глубиномер – 1 шт.
- Индикаторная скоба – 3 шт.
- Микрометр резьбовой – 10 шт.
- Набор плоскопараллельных концевых мер длины – 3 шт.
- Нутромер микрометрический – 5 шт.
- Синусная плита – 1 шт.
- Угломер резцов- 1 шт.
- Раздаточный материал.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1 Печатные издания**

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов, Д.Д. Грибанов, А.Д. Куранов. – М.: Академия, 2017.

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (РОССТАНДАРТ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gost.ru](http://www.gost.ru).

2. Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.fundmetrology.ru](http://www.fundmetrology.ru).

3. Завистовский, В. Э. Допуски, посадки и технические измерения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Э. Завистовский, С. Э. Завистовский. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 280 с. — 978-985-503-555-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67627.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности;</li> <li>– допуски и отклонения формы и расположения поверхностей</li> </ul>	<p>Определяет предельные размеры, допуск, характер сопряжения</p> <p>Рассчитывает посадки гладких цилиндрических соединений</p> <p>Использует справочные таблицы для определения предельных отклонений размеров</p> <p>Объясняет технические требования на чертежах деталей</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ по эталону.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– контролировать качество выполняемых работ</li> </ul>	<p>Выполняет измерений деталей</p> <p>Выбирает средства измерения</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ по эталону.</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский  
политехникум»

\_\_\_\_\_ /С.М. Звягинцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Квалификация (профессия) – 19149 Токарь

Форма обучения – очная

Срок обучения - 2 месяца

2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы профессионального обучения подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии Токарь.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"><li>– наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</li><li>– правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li><li>– основные свойства и классификацию материалов по свариваемости;</li><li>– основные сведения о металлах и сплавах;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li><li>– выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</li><li>– расшифровывать маркировку сталей, цветных металлов и сплавов;</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	10
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	2
<b>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материаловедение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Введение. Строение и свойства металлов.	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	Методы изучения строения металлов. Свойства металлов (физические, химические, механические, технологические)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление сравнительной таблицы физических, химических, механических свойств металлов.	
Тема.2. Железоуглеродистые сплавы	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	1. Основные сведения о производстве чугуна. Чугуны: состав, свойства, маркировка, область применения	
	2. Сталь, классификация сталей, свойства.	
	3. <i>Маркировка углеродистых и легированных сталей, область применения сталей</i>	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1
	1. Практическое занятие №2 Определение свойств материалов по справочным таблицам.	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление таблицы классификации чугунов и сталей.	
Тема.3. Цветные металлы и сплавы.	<b>Содержание учебного материала</b>	2
	1. <i>Медь и сплавы на ее основе. Алюминий и сплавы на его основе</i>	
	2. <i>Магний и сплавы на его основе. Титан и сплавы на его основе. Олово, свинец, цинк и сплавы на их основе</i>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление сравнительной таблицы, описание свойств материала по марке, выбор марок конструкционных материалов по заданным параметрам	
Тема 4. Неметаллические материалы	<b>Содержание учебного материала</b>	3
	1. Классификация неметаллических материалов. Правила применения охлаждающих и смазывающих материалов	
	<b>В том числе практических занятий</b>	1
	1. Практическое занятие №4 Определение свойств неметаллических материалов по справочнику. Составление сравнительных таблиц по свойствам неметаллических материалов, используемых в профессиональной деятельности.	
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой		
Всего:		10

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрена лаборатория «Материаловедения», оснащенная оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся.
- динамический твердомер ТЭМП-3;

-типовой комплект учебного оборудования «Лаборатория металлографии»: микроскоп металлографический, цифровая камера для микроскопа, электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов, комплект для выполнения лабораторной работы «Устройство и принцип работы микроскопа»: коллекция образцов, методические указания для выполнения работы;

- коллекция металлов и сплавов.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1 Печатные издания

1.Моряков О.С. Материаловедение: учебник./ О.С. Моряков. – М.: Академия, 2015.

1. Бродский А.М. Черчение. / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - М.: Академия, 2015.

##### 3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Материаловедение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/>.

2.Материаловедение.инфо [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://materiology.info>.

3. Все о материалах и материаловедении [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.

4. Технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.Г. Алексеев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Политехника, 2016. — 599 с. — 978-5-7325-1094-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59723.html>

5. Кириллова И.К. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / И.К. Кириллова, А.Я. Мельникова, В.В. Райский. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2018. — 127 с. — 978-5-4488-0145-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73753.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</li> <li>– выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</li> <li>– расшифровывать маркировку сталей, цветных металлов и сплавов;</li> </ul>	<p>Расшифровывает марки сталей и чугунов, цветных металлов и сплавов.</p> <p>Использует справочные таблицы для определения свойств материалов.</p> <p>Выбирает марки металлов и сплавов по заданным параметрам.</p>	<p>Тестирование</p> <p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ по оценочной ведомости.</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– наименование, маркировку, основные свойства и классификацию углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов, а также полимерных материалов (в том числе пластмасс, полиэтилена, полипропилена);</li> <li>– правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</li> <li>– основные сведения о металлах и сплавах;</li> </ul>	<p>Определяет механические и технологические свойств металлов по образцам.</p> <p>Определяет дефекты термической обработки по образцам изделий</p> <p>Представляет результаты поиска информации по вопросам современных технологий термической обработки металлов</p>	<p>Оценка преподавателя результатов выполнения практических работ по эталону.</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский  
политехникум»

\_\_\_\_\_ /С.М. Звягинцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

Квалификация (профессия) – 19149 Токарь

Форма обучения – очная

Срок обучения - 2 месяца

2020

## СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
- 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
  
- 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы профессионального обучения подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии Токарь.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>– читать принципиальные структурные схемы;</li> <li>– выполнять эскизы деталей при ремонте;</li> <li>– пользоваться нормативной и справочной литературой;</li> <li>– выполнять детализацию сборочного чертежа;</li> <li>– выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей и их элементов;</li> <li>– читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>– виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>– характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>– условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;</li> <li>– правила чтения чертежей.</li> </ul>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	10
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	10
Промежуточная аттестация – <i>зачёт</i>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	<b>В том числе, практических занятий</b> Подготовка основных форматов чертёжных листов (ГОСТ 2.301-81). Проведение линий на чертежах. Методика, типы и размеры линий чертежа (ГОСТ 2.303-68)». Вычерчивание основной надписи чертежа. Определение, обозначение и применение стандартных масштабов (ГОСТ 2.302-68).	1
Тема 1.2 Геометрические построения и приёмы вычерчивания контуров технических деталей	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Определение центра дуги окружности, деление отрезка прямой, деление углов. Деление окружности на равные части. Построение правильных вписанных многоугольников. 2. Выполнение сопряжений, применяемых в технических контурах деталей.	1
<b>Раздел 2. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)</b>		
Тема 2.1 Проецирование точки. Комплексный чертёж точки	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Построение плоскостей проекций и их обозначение, построение проекции линии связи, осей проекций. Построение проекций точки.	1
Тема 2.2 Проецирование отрезка прямой линии	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Построение проекций отрезка прямой на две и три плоскости проекций.	1
Тема 2.5 Проецирование геометрических тел.	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Построение проекций геометрических тел (призмы, пирамиды, конуса, цилиндра) на три плоскости проекций с подробным анализом проекций элементов геометрических тел (вершин, рёбер, граней, осей и образующих). Построение проекций точек принадлежащих поверхностям геометрических тел	1
Тема 2.9 Проекция моделей	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Построение комплексных чертежей моделей по натуральным образцам	1
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение.</b>		
Тема 3.1 Основные положения	<b>В том числе, практических занятий</b> Оформление чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем. Заполнение основной надписи чертежа.	1
Тема 3.2 Изображения- виды, разрезы, сечения.	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Практическая работа. <i>Расположение на чертеже основных, местных и дополнительных видов.</i>	1

	<i>Обозначение видов. Простые разрезы.</i>	
<b>Тема 3.3</b> Резьба, резьбовые изделия.	<b>В том числе, практических занятий</b> 1.Определение основных типов резьб. Обозначение стандартных резьб. Нарезание резьбы: сбеги, недорезы, фаски. Условное обозначение резьбы на чертеже.	<b>1</b>
<b>Тема 3.4</b> Эскизы деталей и рабочие чертежи	<b>В том числе, практических занятий</b> 1. Практическая работа. Определение формы детали и её элементов. Определение порядка и последовательности выполнения эскиза детали. Ознакомление с измерительным инструментом и приемами измерения детали. Выполнение эскиза детали с резьбой.	<b>1</b>
Зачёт		
Всего		<b>10</b>

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет инженерной и технической графики, технического черчения

- Учебные столы – 10 шт.
- Стулья – 20 шт.
- Циркуль – 1 шт.
- Линейка мерительная – 1 шт.
- Угольник – 1 шт.
- Модели геометрических тел -5 шт.
- Модели геометрических тел с наклонным сечением – 2 шт.
- Комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка – 1 шт.
- Комплект моделей деталей для выполнения чертежей проеций – 1 шт.
- Комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов – 1 шт.
- Комплект деталей корпусного типа для выполнения эскизов – 1 шт.
- Комплект валов для выполнения эскизов – 1 шт.
- Комплект резьбовых соединений – 1 шт.
- Комплект разъемных сборочных единиц – 1 шт.
- Макет цилиндрической зубчатой передачи – 1 шт.
- Макет конической зубчатой передачи – 1 шт.
- Макет червячной передачи – 1 шт.
- Штангенциркуль – 5 шт.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### Основные источники:

1. Бродский А.М. и др. Техническая графика (металлообработка) / А.М. Бродский ОИЦ «Академия» (10-ое изд. ст.) 2016. – 150с.
2. Бродский А.М. и др. Черчение (металлообработка) А.М. Бродский ОИЦ «Академия» (11-ое изд. ст.) 2015. – 130с.
3. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка) Практикум / Л.С. Васильева ОИЦ «Академия» (7-ое изд. ст.) 2016. – 150с.

##### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и гости [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт// Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные правила построения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;</li> <li>– виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</li> <li>– характер соединения основных сборочных единиц и деталей;</li> <li>– условные обозначения на машиностроительных чертежах и схемах;</li> <li>– правила чтения чертежей.</li> </ul>	<p>Выполнение шрифтов и вычерчивание линий.</p> <p>Выполнение чертежа детали с применением деления окружности на равные части и построением сопряжений.</p> <p>Выполнение чертежа детали с построением уклопа и конусности.</p> <p>Выполнение построений аксонометрических проекций плоских фигур.</p> <p>Выполнение комплексного чертежа и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхностям тел.</p> <p>Выполнение комплексного чертежа, аксонометрии и развертки усеченного многогранника.</p>	<p>Оценка преподавателя результата выполнения графических работ</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– читать принципиальные структурные схемы;</li> <li>– выполнять эскизы деталей при ремонте;</li> <li>– пользоваться нормативной и справочной литературой;</li> <li>– выполнять детализацию сборочного чертежа;</li> <li>– выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей и их элементов;</li> <li>– читать техническую документацию общего и специализированного назначения.</li> </ul>	<p>Выполнение комплексного чертежа и аксонометрии.</p> <p>Выполнение построение по двум видам технической детали третьего вида, с выполнением необходимых простых разрезов.</p> <p>Выполнение чертежа детали с применением сечений.</p> <p>Выполнение сборочного чертежа разъемных резьбовых соединений.</p> <p>Выполнение эскиза детали корпусного типа.</p> <p>Выполнение эскиза детали с резьбой.</p> <p>Выполнение рабочего чертежа по эскизу предыдущей графической работы.</p> <p>Выполнение эскиза вала.</p> <p>Выполнение сборочного чертежа.</p> <p>Выполнение детализации сборочного чертежа.</p>	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский  
политехникум»

\_\_\_\_\_ /С.М. Звягинцев

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОХРАНА ТРУДА**

**Квалификация (профессия) – 19149 Токарь**

**Форма обучения – очная**

**Срок обучения - 2 месяца**

2020

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ТРУДА»

## 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «ОХРАНА ТРУДА» является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы профессионального обучения подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих по профессии Токарь.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> <li>–оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</li> <li>–пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;</li> <li>–применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>–определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>–соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>–виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>–возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>–действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>–законодательство в области охраны труда;</li> <li>–меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>–нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</li> <li>–общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>–основные источники воздействия на окружающую среду;</li> <li>–основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>–особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>–правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>–права и обязанности работников в области охраны труда;</li> <li>–правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</li> <li>–правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>–предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</li> <li>–принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных</li> </ul>

	<p>чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;  — средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>
--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	10
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	2
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Тема 1.1</b> Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	Основные понятия и терминология безопасности труда. Основные задачи охраны труда. Негативные факторы, опасность производственной среды. Риск трудовой деятельности.	
	Права и обязанности работников и работодателей в области охраны труда	
<b>Тема 1.2</b> Организация работы по охране труда в организации	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	Организационные основы безопасности труда	
	Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда	
<b>Тема 1.3</b> Производственный травматизм	<b>Содержание учебного материала</b>	4
	Понятие травмы, несчастного случая, профессионального заболевания.	
	Объективные и субъективные причины травматизма.	
	Виды производственных травм и профессиональных заболеваний.	
	Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия.	
	Расследование и учёт несчастных случаев на производстве	
	Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. Оценка условий труда и травмобезопасности на рабочих местах.	
	<b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>	2
<i>Практическая работа № 1</i> Ознакомление с приемами оформления и учета несчастных случаев на производстве. Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая		
<b>Тема 1.4</b> Опасные и вредные производственные факторы	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	Опасные и вредные производственные факторы. Классификация факторов производственной среды.	
	Источники производственных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток.	
<b>Тема 1.5</b> Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	Средства индивидуальной и коллективной защиты. Классификация.	
	Требования к устройству и размещению промышленного оборудования. Системы противоаварийной автоматической защиты.	
	Требования ОТ и ТБ при выполнении монтажных, эксплуатационных и ремонтных работ.	
<b>Тема 1.6</b> Пожарная безопасность и	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	Государственные меры обеспечения пожарной безопасности. Функции органов Государственного пожарного	

пожарная профилактика	надзора и их права.	
	Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Задачи пожарной профилактики.	
	Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность.	
	Пожары. Классификация пожаров.	
	Первичные средства пожаротушения. Огнетушители. Эвакуация людей при пожаре.	
<b>Тема 1.7</b> Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	<b>Содержание учебного материала</b>	1
	ПМП. Основные понятия и определения.	
	Первая помощь при кровотечениях. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при сотрясении мозга.	
	Действие электрического тока на организм человека. Виды поражения и факторы, влияющие на исход поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током.	
	Первая помощь при вывихах, переломах.	
<b>Всего:</b>		<b>10</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**3.1** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный оборудованием:

- Учебные столы -13 шт.
- Стулья – 26 шт.
- Фильтрующий респиратор
- Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи - 1шт.
- Медицинская аптечка
- Комплект видеоматериалов.
- Комплект учебных, наглядных пособий.
- Раздаточный материал.
- Противогазы
- ПК - 1шт.
- Телевизор – 1шт.
- нормативно-законодательная документация т.п.

Технические средства обучения (использование кабинета № 28 корпус 2): мультимедийный проектор; экран; презентации и видеофильмы по охране труда на производстве.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания:**

1. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник 5-е изд./ В.М. Минько. - М.: Издательский центр «Академия», 2016.-256с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. <http://www.iprbookshop.ru/65285.html>
2. <http://www.iprbookshop.ru/67711.html>
3. <http://www.iprbookshop.ru/67710.html>
4. <http://www.iprbookshop.ru/24122.html>

##### **3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Гарнагина Н.Е. Безопасность и охрана труда: Учебное пособие для вузов/ Н.Е. Гарнагина, Н.Г. Занько, Н.Ю. Золотарева и др.; Под ред. О.Н. Русака. - СПб: Изд-во МАНЭБ,2009.-279с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и правила проведения инструктажей по охране труда;</li> <li>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;</li> <li>– действие токсичных веществ на организм человека;</li> <li>– законодательство в области охраны труда;</li> <li>– меры предупреждения пожаров и взрывов;</li> <li>– нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;</li> <li>– общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>– основные источники воздействия на окружающую среду;</li> <li>– основные причины возникновения пожаров и взрывов;</li> <li>– особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве;</li> <li>– правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</li> <li>– права и обязанности работников в области охраны труда;</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания: нормативные и организационные основы охраны труда в организации.</p> <p>Демонстрирует знания: воздействия негативных факторов на человека.</p> <p>Владеет знаниями о правилах безопасной эксплуатации установок и аппаратов.</p>	<p>Тестирование в программе NETTEST усвоенных знаний по с оценкой по эталону.</p> <p>Оценка преподавателя результатов устных ответов и письменных работ.</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</li> <li>– правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</li> <li>– предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</li> <li>– принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</li> <li>– средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</li> </ul>		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте;</li> <li>– пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;</li> <li>– применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;</li> <li>– определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</li> </ul>	<p>Обеспечивает безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Демонстрирует применение безопасных приемов труда на территории организации и в производственных помещениях.</p> <p>Проводит анализ травмоопасных и вредных факторов в профессиональной деятельности</p> <p>Соблюдает правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности.</p>	<p>Оценка преподавателя результатов устных ответов и письменных работ.</p> <p>Интерпретация наблюдений за ходом работы по анализу производственных ситуаций.</p> <p>Оценка решений ситуационных задач.</p> <p>Тестирование в программе NETTEST усвоенных знаний по с оценкой по эталону.</p>

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ  
ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «Богдановичский  
политехникум»

\_\_\_\_\_ /С.М. Звягинцев

« \_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ЗАГОТОВОК, ДЕТАЛЕЙ, ИЗДЕЛИЙ И**  
**ИНСТРУМЕНТОВ**

Квалификация (профессия) – 19149 Токарь

Форма обучения – очная

Срок обучения - 2 месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
(ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА ЗАГОТОВОК, ДЕТАЛЕЙ, ИЗДЕЛИЙ И ИНСТРУМЕНТОВ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности *Выполнение токарной обработки заготовок, деталей, изделий и инструментов* и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК.1.1. Обрабатывать детали и инструменты на токарных станках

ПК.1.2. Проверять качество выполненных токарных работ

## 1.2. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

### **иметь практический опыт:**

- Работы на токарных станках различных конструкций и типов по обработке деталей различной конфигурации;
- Контроля качества выполненных работ;

### **знать:**

- Технику безопасности работы на токарных станках;
- Способы установки и выверки деталей;
- Правила применения контрольно-измерительных инструментов;
- Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков;
- Технологию обработки деталей на токарных станках.

### **уметь:**

- Соблюдать требования к планировке и оснащению рабочего места, охраны труда при выполнении работ на металлорежущих станках;
- Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов;
- Читать техническую документацию общего и специализированного назначения;
- Выбирать и подготавливать к работе режущий и измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности;
- Рассчитывает режимы резания по формулам, находит требования к режимам по справочникам при разных видах обработки;
- Обрабатывать детали на универсальных токарных станках с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций;
- Обрабатывать тонкостенные детали с толщиной стенки до 1 мм и длиной до 200 мм;
- Обрабатывать длинные валы и винты с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнять глубокое сверление и расточку отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом;
- Обрабатывать детали, требующие точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки;
- Обрабатывать новые и перетачивать выработанные прокатные валки с калиброванием простых и средней сложности профилей;
- Выполнять обдирку и отделку шеек валков;
- Обрабатывать и выполнять доводку сложных деталей и инструментов с большим числом переходов, требующих перестановок и комбинированного крепления при помощи различных приспособлений и точной выверки в нескольких плоскостях;

- Обтачивать наружные и внутренние фасонные поверхности и поверхности, сопряженные с криволинейными цилиндрическими поверхностями, с труднодоступными для обработки и измерений местами;
- Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов нарезать наружную и внутреннюю резьбу;
- Выполнять уборку стружки.

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

всего – 206 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 98 часа;

учебной практики – 108 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Всего часов (макс. учебная нагрузка теории и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная, часов (предусмотрена концентрированная, практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 1.1 ПК 1.2	Раздел 1. ПМ 01 Токарная обработка заготовок, деталей, изделий и инструментов	98	68	30	-		
	Учебная практика	108	-	-	-	108	-
	<b>Всего:</b>	<b>206</b>	<b>68</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

\* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся/если предусмотрены/	Объём часов
<b>ПМ. 01. Токарная обработка заготовок, деталей, изделий на токарных станках</b>		
<b>МДК 01.Технология обработки на токарных станках</b>		
<b>Тема 1. Технология токарной обработки деталей</b>	<b>Содержание.</b> Основные операции, их содержание, приемы выполнения, последовательность действий, операционно-технологическая карта, режимы. Приспособления и режущий инструмент: разновидности, основные требования. Дефекты обработки: виды, причины возникновения, способы предупреждения и устранения. Контрольно-измерительные приборы, инструменты и приспособления: виды, назначение, применение. Безопасность труда и организация рабочего места при выполнении токарных работ, основные требования. Наладка станка на заданный режим обработки.	12
<b>Практические работы</b>		4
	Составление операционной карты	
	Составление маршрутной карты	
	Составление технологической карты	
	Составление таблицы режимов резания	
	Выбор режущего инструмента по видам токарных работ	
	Определение припусков на обработку	
<b>Тема 2. Обработка наружных цилиндрических и торцевых поверхностей</b>	<b>Содержание.</b> Основные операции, последовательность действий, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, безопасные и рациональные режимы работы. Контроль качества обработанных поверхностей: методы, средства. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Выполнение токарной обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей по 8-11 квалитетам	12
<b>Тема 3. Обработка цилиндрических отверстий</b>	<b>Содержание.</b> Обработка отверстий (сверления, рассверливание, зенкование, растачивание, развертывание): способы, последовательность переходов, правила определения припусков на обработку, приспособления, режимы обработки. Применяемый режущий инструмент :способы установки, принципы выбора, характер работы режущих кромок. Контроль качества: способы, средства контроля отверстий. Дефекты обработки: причины, предупреждение. Выполнение токарной обработки отверстий по 8-11 квалитетам.	12

<b>Практические работы</b>		8
	Определение элементов резания при сверлении	
	Определение глубины резания при зенковании	
	Определение элементов резания при растачивании	
	Выбор способов обработки отверстий	
	Определение режимов резания при развёртывании отверстий	
	Определение недостающих элементов резания при сверлении отверстий	
<b>Тема 4. Обработка наружных и внутренних конических поверхностей</b>	<b>Содержание.</b> Обработка наружных и внутренних конических поверхностей: способы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки, рациональные и безопасные приемы. Контроль качества обработки конических поверхностей: способы, средства. Дефекты обработки :причины, предупреждение. Выполнение токарной обработки наружных и внутренних конических поверхностей по 8-11 квалитетам.	6
<b>Тема 5. Нарезание резьбы</b>	<b>Содержание.</b> Нарезание наружных и внутренних крепежных резьб: способы, приемы, технология, режущий инструмент, приспособления, режимы обработки. Контроль качества резьбовых деталей :методы, средства. Дефекты обработки :причины, предупреждение. Нарезание резьбы .	12
<b>Практические работы</b>		8
	Определение элементов метрических резьб	
	Определение угла подъема метрической резьбы	
	Определение передаточного отношения сменных зубчатых колёс при нарезании метрической резьбы	
	Определение глубины резания при обработке резьбы М30	
	Определение величины подачи при нарезании резьбы М30	
<b>Тема 6. Обработка фасонных поверхностей</b>	<b>Содержание.</b> Обработка фасонных поверхностей: способы, технология, виды профилей, режимы обработки, приспособления. Режущий инструмент: виды, способы установки, зависимость профиля изделия от установки резца. Контроль качества: методы, средства. Способы, технология, виды профилей, режимы обработки, приспособления. Режущий инструмент виды, способы установки, зависимость профиля изделия от установки резца. Контроль качества: методы, средства.	6
<b>Практические работы</b>		4
	Разработать технологический процесс изготовления	
	Составление таблицы основных видов брака	
<b>Тема 7. Отделка поверхностей</b>	<b>Содержание.</b>	4

	Отделка поверхностей (полирование, накатывание рифлений, обработка поверхности роликами и шариками):назначение, основные методы, применяемые материалы и инструменты. Контроль качества :методы, средства.	
<b>Практические работы</b>		2
	Изучение видов притиров для доводки отверстий	
	Разработать технологический процесс накатывание рифлений	
<b>Тема 8.Обработка сложных деталей</b>	<b>Содержание</b>	4
	Обработка деталей со сложной установкой: подготовительные операции, способы установки и закрепления деталей, приемы обработки, приспособления и инструменты, контроль качества.	
<b>Практические работы.</b>		4
	Выбор способа обработки сложной поверхности	
	Обработка заготовок эксцентриковых деталей	
	Обработка коленчатых валов	
	Изучение применяемых приспособлений при обработке сложных деталей	
<b>Учебная практика:</b> <b>Виды работ:</b> Нарезание наружной треугольной резьбы резцом. Упражнение в наладке станка для нарезания резьбы. Подбор и установка сменных зубчатых колес. Установка рукояток коробки подач в требуемое положение. Установка, проверка и закрепление резьбовых резцов. Определение величины подачи резца на глубину за проход. Нарезание наружной и внутренней прямоугольной и трапецеидальной однозаходных резьб. Затачивание и доводка резцов для нарезания трапецеидальной резьбы (с проверкой профиля шаблонами). Обработка заготовок по разметке с установкой в четырехкулачковом патроне и на планшайбе. Обработка заготовок с установкой на угольнике. Обработка заготовок с применением неподвижных люнетов. Обработка заготовок с применением подвижных люнетов. Подготовка станка и конусной линейки к работе. Определение величины и направления смещения линейки. Предварительная и окончательная обработка конического участка детали в виде самостоятельной операции и в виде перехода. Контроль выполняемой работы шаблонами, калибрами, угломером (диаметров и длины корпуса, угла уклона, угла при вершине конуса). Контроль и проверка отверстий штангенциркулем, калибрами, шаблонами, нутромером, глубиномером. Заточка и доводка резцов. Обработка фасонных поверхностей в отверстиях. Обработка фасонных поверхностей на торцах. Обработка тонкостенных деталей.	108	
<b>Промежуточная аттестация (демонстрационный экзамен)</b>		
<b>Итого</b>		206

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация профессионального модуля предполагает наличие следующих специальных помещений:

Учебный кабинет «Технологии обработки материалов»

- ПК – 1 шт.
- Принтер – 1 шт.
- Медиапроектор – 1 шт.
- Экран – 1 шт.
- комплект плакатов «Токарное дело».
- образцы металлорежущих инструментов.
- Измерительные инструменты.
- Комплект видеоматериалов.
- Комплект учебных, наглядных пособий.
- Раздаточный материал.

Мастерская «Полимеханики и автоматизация»

- Станок токарно-винторезный – 3 шт.
- Заточной станок – 1 шт.
- Измерительные инструменты;
- Режущие инструменты;
- Расходные материалы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

*профильная литература*

1. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Р.М. Гоцеридзе. - 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 432 с.
2. Агафонова Л.С. Процессы формообразования и инструменты : Лабораторно-практические работы : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. С. Агафонова. — 3-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016. — 240 с.

*Дополнительная литература*

1. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебник для нач. проф. образования / Т.А. Багдасарова. - М.: Издат. центр "Академия", 2010. - 160 с.
2. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб. пособие / Т.А. Багдасарова. - 2-е изд., стер. - М.: Издат. центр "Академия", 2009. - 80 с.
3. Веренина Л.И. Токарь: Краткий справочник: учеб. пособие для нач. проф. образования / Л.И. Веренина, М.М. Краснов. - М.: Издат. центр "Академия", 2008. - 320 с.

*Электронные и Internet-ресурсы<sup>8</sup>*

1. <http://booktech.ru>

<sup>8</sup> В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения, должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (в сети Интернет или в локальной сети организации), содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в рабочих программах модулей. Для размещения информации рекомендуется использовать специализированные учебные сайты.

2. <http://techlibrary.ru>
3. <http://www.diagram.com.ua/library/>

### 3.3. Организация образовательного процесса

Занятия по учебной практике проводятся мастерской по компетенции «Полимеханика и автоматизация».

Учебная практика организуется концентрированно после освоения всей программы профессионального модуля.

Занятия по производственной практике проводятся на профильных предприятиях региона на договорной основе.

Консультативная помощь обучающимся оказывается в ходе учебной и производственной практики индивидуально.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров<sup>9</sup>:

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Формы контроля по модулю:

Таблица 1 – Формы и методы контроля и оценки освоенных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК1.1 Обработать детали на токарных станках ПК1.2 Проверять качество выполненных токарных работ	Выполнение токарных работ, в соответствии с техническим заданием, нормами охраны труда и техники безопасности. Проведение контроля качества выполненных работ.	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ. Тестирование в программе NETTEST освоенных знаний по темам раздела. Оценка результатов прохождения учебной и производственной практики. Демонстрационный экзамен

Фонд оценочных средств представлен в приложении 6.

<sup>9</sup> Указывается квалификация педагогических работников, повышение квалификации в определенной области, опыт работы.