

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЕКАТЕРИНБУРГСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»
(ГАПОУ СО «ЕПТ»)



Утверждаю:
Директор
Н.А. Алтунина/
«10» сентября 2020

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(профессиональная переподготовка)
по профессии
19149 «ТОКАРЬ»
(очная форма обучения)

г. Екатеринбург, 2020

Программа профессионального обучения (профессиональная переподготовка) по профессии 19149 Токарь разработана с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.26 Токарь-универсал (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 №821) и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 N 261н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика профессиональной образовательной программы.
2. Структура и содержание профессиональной образовательной программы.
3. Условия реализации профессиональной образовательной программы.
4. Контроль и оценка результатов освоения профессиональной образовательной программы.
 - Приложение 1. Программа учебной дисциплины «Допуски и технические измерения»
 - Приложение 2. Программа учебной дисциплины «Материалы и технология машиностроения»
 - Приложение 3. Программа учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки»
 - Приложение 4. Программа учебной дисциплины «Основы материаловедения»
 - Приложение 5. Программа учебной дисциплины «Основы электротехники»
 - Приложение 6. Программа учебной дисциплины «Охрана труда»
 - Приложение 7. Программа учебной дисциплины «Технология металлообработки на токарных станках»
 - Приложение 8. Программа учебной дисциплины «Чтение чертежей и схем»
 - Приложение 9. Программа учебной и производственной практики.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
профессиональной переподготовки
по профессии 19149 «Токарь»**

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.

1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение, должны иметь:

- аттестат о получении основного общего или среднего (полного) общего образования

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы 382 часа при очной форме подготовки.

1.3. Квалификационная характеристика выпускника В результате освоения программы профессиональной переподготовки обучающийся должен знать следующее:

Токарь 2-3 разряда:

- Устройство и принцип работы одноконтурных токарных станков;
- Правила подналадки и проверки на точность универсальных токарных станков;
- Правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;
- Устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений;
- Устройство контрольно-измерительных инструментов;
- Назначение и правила применения режущих инструментов;
- Углы и правила заточки и установки резцов и сверл;
- Геометрию и правила заточки режущего инструмента, изготовленного

- из инструментальных сталей или с пластиной из твердых сплавов или керамической;
- Назначение и правила применение контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- Систему допусков и посадок;
- Квалитеты и параметры шероховатости
- Основные свойства обрабатываемого материала;
- Назначение и свойства охлаждающих и смазывающих жидкостей;
- Технику безопасности работы на станках

В результате освоения программы профессиональной переподготовки обучающийся должен знать следующее:

Токарь 2 разряда:

- Выполнять токарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам на универсальных токарных станках с применением нормального режущего инструмента и универсальных приспособлений;
- Выполнять токарную обработку деталей по 8-11-му квалитетам на специальных станках, налаженных для обработки простых и средней сложности деталей или выполняемых отдельных операций;
- Нарезать наружную и внутреннюю треугольную и прямоугольную резьбы метчиками и плашками;
- Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм и наблюдать за их работой под руководством токаря более высокой квалификации;
- Затачивать токарные резцы и сверла;
- Определять технологическую последовательность обработки и режимы резания по карте технологического процесса;
- Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями;
- Предупреждать и устранять неполадки в работе станка и приспособлений;
- Определять основные причины дефектов и неточностей обработки, предупреждать и устранять их;
- Экономно расходовать материалы, инструменты и электроэнергию;
- Читать и пользоваться несложными чертежами, эскизами, картами технологического процесса;
- Применять наиболее эффективные методы обработки;
- Соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности.

Примеры работ:

1. Болты и гайки – нарезка резьбы плашкой и метчиком до М24.
2. Валики гладкие и ступенчатые диаметром свыше 10 мм, длиной до 200 мм полная токарная обработка.
3. Валы длиной до 1500 мм (отношение длины к диаметру до 12) – обдирка.
4. Воротки и клуппы – полная токарная обработка.
5. Втулки гладкие и с бортиком диаметром и длиной до 100мм – токарная обработка.
6. Втулки для кондукторов – полная токарная обработка с припуском на шлифование.
7. Ключи торцевые наружные и внутренние – полная токарная обработка.
8. Пробки, шпильки – полная токарная обработка.
9. Фланцы, маховики, шкивы, гладкие и для клиноременных передач, шестерни цилиндрические диаметром до 200 мм– токарная обработка.
10. Штуцеры, угольники, тройники, ниппели диаметром до 50 мм– полная токарная обработка.

Токарь 3 разряда:

- Выполнять обработку на универсальных токарных станках деталей по 8-11-му квалитетам и сложных деталей по 12-14-му квалитетам;
- Выполнять обработку деталей по 7-10-му квалитетам на специальных станках универсальных токарных станках, налаженных для обработки отдельных деталей или выполняемых отдельных операций;
- Выполнять токарную обработку тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1мм и длиной до 200мм;
- Выполнять токарные работы методом совмещенной плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;
- Выполнять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапециидальной резьбы резцом;
- Выполнять нарезание резьб вихревыми головками;
- Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 2000 мм и выше, расстоянием между центрами 10000 мм и более;
- Управлять токарно-центровыми станками с высотой центров до 800 мм, имеющих более трех суппортов, под руководством токаря более высокой квалификации;
- Выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;
- Управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
- Выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- Выполнять токарную обработку заготовок из слюды и микаלקса.

Примеры работ:

- 1.Валики гладкие и ступенчатые диаметром до 10 мм, длиной до 200 мм – полная токарная обработка.
- 2.Валики гладкие и ступенчатые диаметром свыше 10 мм, длиной до 200 мм – полная токарная обработка.
- 3.Валы длиной до 1500 мм (отношение длины к диаметру до 12) – обдирка.
- 4.Валы и оси с количеством чистовых шеек до 5 - полная токарная обработка.
- 5.Втулки гладкие и с бортиком диаметром и длиной 100мм – полная токарная обработка.
- 6.Втулки переходные с конусом Морзе – полная токарная обработка.
- 7.Гайки и контргайки с диаметром резьбы до 100мм – полная токарная обработка с нарезанием резьбы.
- 8.Кольца прокладные сферические – обтачивание по шаблону, растачивание.
- 9.Крышки, кольца с лабиринтными канавками диаметром до 500 мм – полная токарная обработка.
- 10.Поршни, подрезание днища – обтачивание наружной поверхности, расточка камеры.
- 11.Ручки и рукоятки фигурные – полная токарная обработка.
- 12.Фланцы, маховики диаметром до 200 мм – полная токарная обработка..
- 13.Футорки, тройники, ниппели угольники диаметром свыше 50 мм – полная токарная обработка.
- 14.Шестерни цилиндрические, шкивы гладкие и для клиноременных передач диаметром свыше 200 мм до 500мм, шестерни конические и червячные диаметром 300 мм – полная токарная обработка.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

2.1 Тематический план по профессии 19149 «Токарь»

№п/п	Наименование дисциплин	Обязательная аудиторная нагрузка обучающихся (час.)			Форма контроля (зачёт, экзамен)
		Всего занятий	теория	Лабораторных и практических занятий	
1.	Блок общепрофессиональных дисциплин	40	40		
1.1	Охрана труда	8	8		зачёт
1.2	Допуски и технические измерения	12	12		зачёт
1.3	Чтение чертежей и схем	12	12		зачёт
1.4	Основы электротехники	4	4		зачёт
1.5	Основы материаловедения	4	4		зачёт
2.	Блок профессиональных дисциплин	18	18		
2.1	Материалы и технология машиностроения	18	18		зачёт
3.	Блок специальных дисциплин	34	34		
3.1	Общие основы технологии металлообработки	16	16		зачёт
3.2	Технология металлообработки на токарных станках	18	18		зачёт
4.	Практическое обучение	286	-	286	
4.1	Обучение в мастерских или на учебном участке	110	-	110	зачёт
4.2	Производственная практика	176	-	176	экзамен
5.	Итоговая аттестация	4	4	-	экзамен квалификационный
	ИТОГО	382	96	286	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

Для реализации профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки программы предусмотрены учебные кабинеты, лаборатории и мастерские, оснащённые специализированным оборудованием:

Оборудование лаборатории:

1. Рабочее место преподавателя: 1.
2. Рабочие места обучающихся: 15.
3. Комплект плакатов (стендов) для оформления лаборатории.
4. Комплект рисунков, схем, таблиц, кодотраспарантов для демонстраций.
5. Доска маркерная.
6. Учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы).
7. Объемные наглядные пособия:
 - Модели;
 - Макеты, муляжи;
 - Наборы деталей и элементов конструкций;
 - Демонстрационные установки (стенды)
8. Оборудование для проведения практических работ:
 - Разрывная машина или гидравлический пресс;
 - Маятниковый копер;
 - Твердомеры для определения твёрдости по методу Бринелля;
 - Твердомер Роквелла;
 - Твердомеры типа ТП (ТВ);
 - Твердомеры иностранного производства или твердомеры мод. УЗИТ – 3, ЭЛИТ -2Д, ТЭМП – 2;
 - Образцы для проведения практических работ;;
 - Устройство для определения растекаемости припоя;
 - Заточной станок;
 - Токарно - винторезный станок;
 - Микрометр
9. Средства обучения для обучающихся:
 - Учебники, учебные пособия;
 - Сборники задач, заданий, упражнений;
 - Руководство по выполнению практических работ;
 - Образцы выполненных работ.
10. Электронные учебники.

Технические средства обучения:

1. Демонстрационный (мультимедийный) комплекс.
2. Диaproектор

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

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.

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»).

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний (тестирование).

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами дополнительных учебных дисциплин.

Аттестационной комиссией проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с согласованными с работодателями критериями, утвержденными образовательным учреждением.

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию по профессиональной образовательной программе профессиональной переподготовки, выдаётся свидетельство установленного образца с присвоением квалификации «Токарь», 2-3 разряда».

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

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

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Допуски и технические измерения» является частью блока обще-профессиональных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5	- <i>определять</i> визуально явные дефекты обработанных поверхностей; - <i>выбирать</i> необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам; - <i>выполнять</i> измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией; - <i>выбирать</i> необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения крепежных наружных и внутренних резьб; - <i>выполнять</i> контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб; - <i>выбирать</i> вид калибра и выполнять контроль при помощи калибров; - <i>определять</i> шероховатость обработанных поверхностей	- <i>система</i> допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; - <i>обозначение</i> на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - <i>виды</i> и области применения контрольно-измерительных приборов; - <i>способы</i> определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; - <i>устройство</i>, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; - <i>устройство</i> калибров, правила их использования, приемы работы с калибрами - <i>виды</i> и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб;

		- <i>устройство</i>, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей; - <i>приемы</i> и правила определения шероховатости обработанной поверхности
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	12
в том числе:	
теоретическое обучение	12
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	2

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	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Точность изготовления изделий в машиностроении	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.5.
	Показатели точности изделий. Методы достижения точности: способ опытных ходов и промеров, автоматический метод.		
	Понятие о качестве обработанной поверхности. Шероховатость и волнистость поверхности.		
	Точность изготовления изделий в машиностроении	2/2	
Тема 2. Средства измерений линейных размеров	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.5.
	<i>Штриховые</i> меры длины. Плоскопараллельные концевые меры длины. Предельные и нормальные калибры. Штангенинструменты. Микрометрические инструменты. Рычажные микрометры и скобы с отсчетным устройством. Индикаторные нутромеры и глубиномеры. Измерительные головки.		
	Средства измерений линейных размеров		
		2/6	
Тема 3. Допуски и посадки углов, гладких конусов и резьбовых соединений и их контроль	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.5.
	<i>Допуски и посадки:</i> Допуски и посадки метрических резьб с зазорами. Допуски и посадки метрических резьб с натягами. Переходные посадки. Резьба метрическая коническая с конусностью 1:16. Система допусков на угловые размеры, посадки конических соединений, допуски угловых размеров, допуски и посадки конических соединений.		
	<i>Контроль углов и конусов:</i> угловые меры и угольники, калибры д. ля контроля конусов, угломеры, уровни.		
	<i>Контроль резьб:</i> поэлементный контроль резьбы, особенности контроля внутренних резьб. Резьбовые калибр-кольца и калибр-пробки.		
	Допуски, посадки и средства измерений углов и гладких конусов.	2/8	

	Допуски и посадки резьбовых цилиндрических соединений. Средства измерений и контроля резьбы.	2/10	
	Зачёт	2	ПК 1.1.-1.5.
	Всего:	12	
	Из них:	-	
	Аудиторные занятия, в том числе:	12	
	теоретическое обучение	10	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	-	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация».

оснащенный оборудованием:

- комплект учебно-наглядных пособий «Системы допусков и посадок»: ГОСТ 2789-73, ГОСТ 2.309-73, справочные таблицы по определению предельных отклонений, номограммы основных (положения полей допусков) для интервалов диаметра, стенды с измерительным и микрометрическим инструментом, детали с различной обработкой поверхности,
- комплект измерительного инструмента: штангенциркуль, микрометр

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. *Багдасарова Т.А.* Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь. М.: Академия, 2008.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://gost.prototypes.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

Дополнительные источники:

1. *Багдасарова Т.А.* Допуски, посадки и технические измерения. Лабораторно-практические работы. – М.: ОИЦ Академия, 2012.
2. *Багдасарова Т.А.* Допуски, посадки и технические измерения. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ Академия, 2010.
3. *Зайцев С.А., Куранов, А. Д.* Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – М.:ОИЦ Академия, 2011.
4. *Зинин, Б.С.* Сборник задач по допускам и техническим измерениям / Б.С. Зинин, Б.Н. Ройтенберг. – М.: Высшая школа, 1997. – 110с.
5. *Козловский, Н.С.* Основы стандартизации, допуски и посадки и технические измерения / Н.С. Козловский, А.Н. Виноградов. – М.: Машиностроение, 1999. – 284 с.
6. ГОСТ 19263-70. ГСИ. Метрология. Термины и определения.
7. ГОСТ 2.307-68. ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
8. ГОСТ 2.308-79. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
9. ГОСТ 24642-81. Допуски формы и расположения поверхностей. Основные термины и определения.
10. ГОСТ 25346-89. Основные нормы взаимозаменяемости. Единая система допусков и посадок.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знает: - систему допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - виды и области применения контрольно-измерительных приборов; - способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; - устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; - устройство калибров, правила их использования, приемы работы с калибрами - виды и области применения контрольно-измерительных инструментов для измерения резьб; - устройство, назначение, правила применения приборов и приспособлений для контроля шероховатости поверхностей; - приемы и правила определения шероховатости обработанной Поверхности	Решает задачи по определению предельных отклонений и размеров, допусков и посадок. Расшифровывает (читает) условные обозначения: - отклонений формы и расположения поверхностей; - шероховатость поверхностей	Оценка результатов выполнения практической работы

Умеет: - определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам; - выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения крепежных наружных и внутренних резьб; - выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб; - выбирать вид калибра и выполнять контроль при помощи калибров; - определять шероховатость обработанных поверхностей	Производит контроль размеров, резьбы и шероховатости деталей универсальными инструментами Определяет годность деталей в соответствии с требованиями технической документации	Оценка результатов выполнения практической работы
---	--	--

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»***

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Материалы и технология машиностроения» является частью блока профессиональных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина «Материалы и технология машиностроения» обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1. и ПК 1.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>распознавать</i> и классифицировать конструкционные металлические материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; - <i>применять</i> смазочно- охлаждающие жидкости	- <i>стандарты</i> на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; - <i>основные</i> свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - <i>назначение</i>, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	18
в том числе:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	-
практические занятия	2
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Материалы и технология машиностроения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Тема 1.1. Железоуглеродистые сплавы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4.
	Классификация чугуна, стали. Состав, свойства, маркировка, область применения. Влияние легирующих элементов на свойства чугуна и стали Порошковая металлургия. Классификация твердых сплавов и минералокерамических материалов.		
	<i>Железоуглеродистые сплавы</i>		
	<i>Классификация твердых сплавов и минералокерамических материалов</i>		
Тема 1.2. Термическая обработка	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4.
	Основы термической обработки. Отжиг и нормализация. Закалка и отпуск Химико-термическая обработка материалов. Особенности термообработки легированных сталей и чугунов		
	<i>Термическая обработка сталей</i>		
	<i>Поверхностное упрочнение сталей</i>		
Тема 1.3. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4.
	Общие сведения о цветных металлах и сплавах.. Классификация, маркировка, структура и применение (медь и сплавы на ее основе, алюминий и сплавы на его основе, магний и сплавы на его основе, титан и сплавы на его основе, олово, свинец, цинк и сплавы на их основе)		
	<i>Обработка алюминиевых сплавов</i>		
Тема 1.4. Абразивные материалы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4.
	Классификация абразивного материала. Естественные и искусственные абразивные материалы. Связки абразивных материалов. Технические характеристики абразивных материалов.		

	<i>Абразивные материалы</i>	2/12	
Тема 1.5. Горюче-смазочные материалы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4.
	Классификация смазочных материалов и технических жидкостей и их свойства. Технологические смазки и жидкости		
	<i>Классификация смазочных материалов и технических жидкостей и их свойства</i>	2/14	
	Практическое занятие: <i>Заполнениетаблицы по выбору СОЖ для обработки конкретных деталей</i>	2/16	
	Зачёт	2	ПК 1.1.-1.4.
	Всего	18	
	Из них:		
	Аудиторные занятия, в том числе:	18	
	теоретическое обучение	14	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	2	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование учебного кабинета:

Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.
Кокиль и отлив.
Модель прокатного стана.
Набор образцов проката.
Образцы антикоррозийного покрытия.
Образцы литья.
Печь электродуговая.
Микроскоп МИМ-6.
Плакаты.

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор, видео и CD магнитофон, электронное учебное пособие.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Твердомеры типа Бринелль и Роквелл; микроскоп, образцы металлов и сплавов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Солнцев Ю.П. Материаловедение. М.: Издательский центр «Академия» - 2007
2. Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы. М.: Издательский центр «Академия» - 2008

Дополнительные источники:

1. Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015г.
2. Двоеглазов Г.А. Материаловедение: учебник / Г.А. Двоеглазов. – Ростов н/Д: Феникс, 2015г.
3. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учеб.пособие / Ю.Т. Чумаченко. – Изд. 7-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2014г..
4. Материаловедение: Учебник для учреждений среднего профессионального образования / А.М. Адашкин, Ю.Е. Седов, А.К. Онегина, В.Н.Климов; под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш.шк., 2005. – 486 с.: ил.
5. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 496 с.
6. Материаловедение и технология металлов: Учеб. Для студентов машиностроите. Спец. Вузов / Г.П. Фетисов, М.Г. Карпман, В.М. Матюнин и др.; Под ред. Г.П. Фетисова. – М.: Высш. Шк., 2001. – 638 с.: ил.
7. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов. Учебник для вузов / Колачев Б.А., Елагин В.И., Ливанов В.а. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МИСИС, 2001 – 416 с.
8. Болтон У. Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Карманный справочник. 2-е изд., стер./Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Додэка – XXI», 2007. – 320 с., ил.
9. Материаловедение: учеб. Пособие для студ. высш.учеб. заведений / Г.И. Сильман. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336с.

10. Материаловедение: учебник для студентов высших учебных заведений/ В.Б. Арзамасов, А.А. Черепахин. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 350 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Интернет-источники:

Материаловедение: учебник / А.А. Черепахин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. 336 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=795706&spec=1>

Библиотека кафедры МГТУ им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://hoster.bmstu.ru/~mt8/index.php?do=static&page=library><http://www.for-stydenets.ru/>

<http://ru.bookzz.org/>

<http://www.studfiles.ru/>

<http://eksmast.ru/>

http://k-a-t.ru/materialovedenie/6-1_thuguny/index.shtml

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - <i>стандарты</i> на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; - <i>основные</i> свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; - <i>назначение</i>, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей при токарной обработке	- <i>знает</i> стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы; - <i>интерпретирует</i> основные свойства и маркировку обрабатываемых и инструментальных материалов - <i>различает</i> смазочно-охлаждающие жидкости, применяемые при токарной обработке в зависимости от свойств и способов применения	Тестирование
Умеет: - <i>распознавать</i> и классифицировать конструкционные металлические материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; - <i>применять</i> смазочно-охлаждающие жидкости	- <i>расшифровывает</i> марки сталей, чугунов, цветных сплавов по чертежам деталей - <i>заполняет</i> таблицы по выбору СОЖ для обработки конкретных деталей	Контроль умений преподавателем при выполнении практических работ

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ»***

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

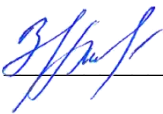
Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии  (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе  (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩИЕ ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Общие основы технологии металлообработки» является частью блока специальных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1. Выполнять токарную обработку и доводку наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам; ПК 1.2. Выполнять токарную обработку и доводку наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью по 8-11 квалитетам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>выбирать</i>, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; - <i>затачивать</i> резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; - <i>определять</i> степень износа режущих инструментов; - <i>выбирать</i>, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления; - <i>контролировать</i> геометрические параметры резцов и сверл; - <i>выбирать</i>, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	- <i>устройство</i>, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках; - <i>установленный</i> порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - <i>конструкция</i>, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках; - <i>приемы</i> и правила установки режущих инструментов на токарных станках; - <i>основы</i> теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы - <i>критерии</i> износа режущих инструментов; - <i>устройство</i> и правила использования универсальных токарных станков;

		- <i>последовательность</i> и содержание настройки универсальных токарных станков; - <i>правила</i> и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали; - <i>органы</i> управления универсальными токарными станками; - геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - <i>устройство</i>, правила использования и органы управления точно-шлифовальных станков; - <i>способы</i>, правила и приемы заточки простых резцов и сверл; - <i>конструкция</i>, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек; - <i>способы</i> и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках
--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	16
в том числе:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	-
практические занятия	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общие основы технологии металлообработки»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основные понятия о проектировании технологических процессов	Содержание учебного материала		ПК 1.1.-1.4
	Типы производств. Технологический процесс и его элементы. Заготовки в машиностроении.	2	
	Типы производств. Технологический процесс и его элементы. Заготовки в машиностроении	2/2	
Тема 2. Основы резания металлов	Содержание учебного материала		ПК 1.1.-1.4
	Физические основы процесса резания металлов. Процесс образования стружки. Теплообразование при резании, износ и стойкость резцов, СОЖ. Силы, действующие на резец. Режущие инструменты, виды, назначение, способы установки. Основные понятия о процессе токарной обработки	2	
	Основы резания металлов	2/4	
Тема 3. Основы технической механики	Содержание учебного материала		ПК 1.1.-1.4
	Основные сведения о механизмах и машинах Соединения, виды соединений, назначение. Передачи, виды, назначение. Муфты, механизмы обгона	2	
	Основы технической механики	2/6	
Тема 4. Металлорежущие станки	Содержание учебного материала		ПК 1.1.-1.4
	Классификация металлорежущих станков. Токарные станки и технологическая оснастка (назначение и устройство)	6	
	Классификация токарных станков	2/8	
	Технологическая оснастка токарных станков	2/10	
	<i>Практическое занятие №1 - Чтение кинематических схем металлорежущих станков</i>	2/12	

Тема 5. Разработка технологических процессов	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4
	Порядок проектирования технологических процессов. Технологическая документация. Составление технологического маршрута обработки деталей. Расчет режимов резания		
	<i>Практическое занятие №2 - Разработка технологических процессов механической обработки деталей</i>	2/14	
	Зачёт	2	
	Всего	16	
	Из них:		
	Аудиторные занятия, в том числе:	16	
	теоретическое обучение	10	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	4	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет Технологии машиностроения:

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (модели изделий, диаграммы, комплект плакатов).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран;

техническими средствами обучения: компьютер, мультимедиа проектор, экран. комплект видеофильмов.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. *Чумаченко, Ю.Т.* Материаловедение и слесарное дело учеб. пособ. для НПО / Ю.Т. Чумаченко. - 7 -е изд. - Ростов-на/Д.: Феникс, 2014.
2. *Быковский О.Г., Фролов В.А., Сварочное дело: учебное пособие* — М: КноРус, 2017.
3. *Чумаченко Ю.Т., Материаловедение и слесарное дело: учебник* — М : КноРус, 2016.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. *Университетская информационная система «РОССИЯ»* <http://uisrussia.msu.ru/>
2. *Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс].* — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>
3. *Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс].* — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>
4. *О промышленной безопасности опасных производственных объектов: федер. закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс].* — Режим доступа: <http://base.garant.ru/11900785>

3.2.3. Дополнительные источники (печатные издания):

1. *В.А. Аришинов, Г.А.Алексеев* Обработка материалов и режущий инструмент, 1968.
2. *В.А. Гапонкин, Л.К. Лукашов* Обработка резанием, металлорежущий инструмент и станки, 1990.
3. *Т.Г. Суворова, Н.А. Нефедов, К.А. Осипов* Сборник заданий и примеров по резанию металлов и режущему инструменту, 1990.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - <i>устройство</i>, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных станках; - <i>установленный</i> порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; - <i>конструкция</i>, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках; - <i>приемы</i> и правила установки режущих инструментов на токарных станках; - <i>основы</i> теории резания в объеме, необходимом для выполнения работы; - <i>критерии</i> износа режущих инструментов; - <i>устройство</i> и правила использования универсальных токарных станков; - <i>последовательность</i> и содержание настройки универсальных токарных станков; - <i>правила</i> и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали; - <i>органы</i> управления универсальными токарными станками;	Обладает знанием принципов работы и области применения металлорежущих станков Ориентируется в разнообразии видов обработки материалов резанием, оборудовании, инструментах Интерпретирует критерии износа режущих инструментов Уверенно пользуется нормативно-справочной, технологической документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки Владеет методикой определения режущих свойств материалов и способов их к обработке Владеет правилами и приемами установки заготовок без выверки и с выверкой по детали Определяет последовательность и операции по настройке универсальных токарных станков Производит расчет режимов резания при различных видах обработки Выполняет технологические расчеты обработки типовых заготовок на токарных	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия

- геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - <i>устройство</i>, правила использования и органы управления точильно-шлифовальных станков; - <i>способы</i>, правила и приемы заточки простых резцов и сверл; - <i>конструкция</i>, назначение, геометрические параметры и правила использования метчиков и плашек; - <i>способы</i> и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках; - <i>основные</i> виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения.	станках	
Умеет: - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты; - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом; - контролировать геометрические параметры резцов и сверл; - определять степень износа режущих инструментов; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления; - выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки	Демонстрирует аргументированный выбор способа обработки на данном оборудовании с использованием инструмента Контролирует геометрические параметры инструмента Правильно составляет алгоритм по механической обработке деталей Правильно выбирает режущий инструмент и оборудование для обработки вала, отверстия, паза, резьбы и зубчатого колеса	Оценка решений задач на практических занятиях Экспертная оценка методов выполнения практической работы

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

9. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
10. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
11. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
12. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Основы материаловедения» является частью блока обще-профессиональных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>использовать</i> физико-химические методы исследования металлов; - <i>пользоваться</i> справочными таблицами для определения свойств материалов	- <i>наименование</i> и свойства комплектуемых материалов; - <i>основные</i> сведения о металлах и сплавах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	4
в том числе:	
теоретическое обучение	3
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы материаловедения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Строение и свойства металлов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4
	Кристаллическое строение металлов. Типы кристаллических решеток		
	Методы изучения строения металлов. Свойства металлов (физические, химические, механические, технологические)		
	Строение металлов		
	Свойства металлов, способы их определения	2/2	
		1/3	
	Зачёт	1/4	
	Всего	4	
	Из них:	-	
	Аудиторные занятия, в том числе:	4	
	теоретическое обучение	3	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	-	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя.
- Модели кристаллических решеток.
- Модель кристаллической решетки алмаза.
- Модель кристаллической решетки поваренной соли.
- Образцы металлов и сплавов.

Технические средства обучения:

Компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор, видео и CD магнитофон, электронное учебное пособие.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

Твердомеры типа Бринелль и Роквелл; микроскоп, образцы металлов и сплавов.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

3. Заплатин. Основы материаловедения (металлообработка) – М.: Издательский центр «Академия» 2017.

4. Солнцев Ю.П. Материаловедение. М.: Издательский центр «Академия» - 2007

5. Бородулин В.Н. Электротехнические и конструкционные материалы. М.: Издательский центр «Академия» - 2008

Дополнительные источники:

11. Солнцев Ю.П. Материаловедение: учебник / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – 3-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015г.

12. Двоглазов Г.А. Материаловедение: учебник / Г.А. Двоглазов. – Ростов н/Д: Феникс, 2015г.

13. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учеб. пособие / Ю.Т. Чумаченко. – Изд. 7-е.- Ростов н/Д: Феникс, 2014г.

14. Металловедение. Учебник для техникумов. Самохоцкий А.И. Кунявский М.Н., Кунявская Т.М., Парфеновская Н.Г., Быстрова Н.А. М.: Металлургия, 1990. 416 с.

15. Материаловедение: Учебник для учреждений среднего профессионального образования / А.М. Адашкин, Ю.Е. Седов, А.К. Онегина, В.Н. Климов; под ред. Ю.М. Соломенцева. – М.: Высш.шк., 2005. – 486 с.: ил.

16. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю.П. Солнцев, С.А. Вологжанина. – М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 496 с.

17. Материаловедение и технология металлов: Учеб. Для студентов машиностроите. Спец. Вузов / Г.П. Фетисов, М.Г. Карпман, В.М. Матюнин и др.; Под ред. Г.П. Фетисова. – М.: Высш. Шк., 2001. – 638 с.: ил.

18. Металловедение и термическая обработка цветных металлов и сплавов. Учебник для вузов / Колачев Б.А., Елагин В.И., Ливанов В.а. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: МИСИС, 2001 – 416 с.

19. Болтон У. Конструкционные материалы: металлы, сплавы, полимеры, керамика, композиты. Карманный справочник. 2-е изд., стер./Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Додэка – XXI», 2007. – 320 с., ил.

20. Материаловедение: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Г.И. Сильман. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336с.

21. Материаловедение: учебник для студентов высших учебных заведений/ В.Б. Арзамасов, А.А. Черепахин. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. – 350 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

Интернет-источники:

Материаловедение: учебник / А.А. Черепахин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2017. 336 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=795706&spec=1>

Библиотека кафедры МГТУ им. Н.Э. Баумана [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<http://hoster.bmstu.ru/~mt8/index.php?do=static&page=library><http://www.for-stydenets.ru/>

<http://ru.bookzz.org/>

<http://www.studfiles.ru/>

<http://eksmast.ru/>

http://k-a-t.ru/materialovedenie/6-1_thuguny/index.shtml

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - наименование и свойства комплектующих материалов; - основные сведения о металлах и сплавах	- Различает кристаллическое строение металлов и сплавов - Интерпретирует физические, механические, химические и технологические свойства материалов и сплавов	Тестирование
Умеет: - использовать физико-химические методы исследования металлов; - пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	- Определение физико-химических методов исследования материалов с использованием справочных таблиц - Определение свойств материалов по справочным таблицам и чертежам деталей	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»***

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

13. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
14. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
15. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
16. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Основы электротехники» является частью блока обще-профессиональных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь».

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>читать</i> структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - <i>рассчитывать</i> и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - <i>использовать</i> в работе электроизмерительные приборы; - <i>пускать</i> и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	- <i>единицы</i> измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - <i>двигатели</i> постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - <i>правила</i> пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; - <i>аппаратуру</i> защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	4
в том числе:	
теоретическое обучение	3
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы электротехники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Основы электропривода токарных станков	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<i>Общие</i> сведения об электроприводе токарных станков. Технические характеристики и основные показатели электроприводов станков. Механические узлы станочных электроприводов. Электромеханические преобразователи станочных приводов. Регулируемые электроприводы механизмов главного движения и подачи токарных станков.		
	<i>Электропривод станков</i>	2/2	
Тема 2. Электроизмерительные приборы	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	<i>Структура</i> системы автоматического контроля, управления и регулирования. Измерительные преобразователи. Измерение неэлектрических величин электрическими методами. <i>Параметрические</i> преобразователи: резистивные, индуктивные, емкостные.		
	<i>Электроизмерительные приборы</i>	1/3	
Зачёт		1	
Всего		4	
Из них:			
Аудиторные занятия		4	
в том числе:			
теоретическое обучение		3	
лабораторные работы		-	
практические занятия		-	
курсовая работа (проект)		-	
контрольная работа		-	
самостоятельная работа		-	

консультации	-	
промежуточная аттестация (зачёт)	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (дидактические материалы содержащие рисунки, схемы, определения, таблицы, плакаты, предназначенные для демонстрации преподавателем на лекциях; презентационные материалы по темам; макеты двигателей, генераторов, трансформаторов; полупроводниковые приборы, оптоэлектронные приборы, ИМС, электроизмерительные приборы, образцы кабельной продукции).

и техническими средствами обучения:

- Персональный компьютер.
- Лабораторные столы.
- Комплект соединительных проводов и кабелей питания.
- Комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике и электронике.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные:

1. *Ярочкина Г.В.* Электротехника. – М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. *Бородулин В.Н.* Электротехнические и конструкционные материалы. М.: Издательский центр «Академия» - 2008.

Дополнительные:

1. *Кузовкин В.А., Филатов В.В.* Электротехника и электроника. – М.: Издательство Юрайт. 2014
2. *Немцов М.В., Немцова М.Л.,* Электротехника и электроника: учебник - М. Издательский центр «Академия», 2013.
3. *Юньков И.Ю.,* Электротехника и электроника: учебник - М. Издательский центр «Академия», 2013.
4. *Панфилов В.А.,* Электрические измерения: учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2013.

3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.eleczon.ru/step.html>
2. www.electrik.org - Электронные книги
3. ElectroShock - Библиотека. Все для электрика
4. <http://djvu-inf.narod.ru/telib.htm>
5. <http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru/>
6. http://www.vsy-a-elektrotehnika.ru/glava_13.html
7. <http://news.elteh.ru/> - новости электротехники
8. <http://electrik.org/> -электрик
9. <http://netelectro.ru/>
10. <http://www.informelectro.ru/>
http://www.lfpti.ru/lp_electronic.htm

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - <i>единицы</i> измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников; методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей; - <i>двигатели</i> постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; - <i>правила</i> пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; - <i>аппаратуру</i> защиты электродвигателей; - <i>методы</i> защиты от короткого замыкания; заземление, зануление	При решении задач указывает единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников Различает двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и работу Интерпретирует методы защиты электрооборудования от короткого замыкания	Тестирование и решение практических задач
Умеет: - <i>читать</i> структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы; - <i>рассчитывать</i> и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей; - использовать в работе электроизмерительные приборы; - пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	Чтение структурных монтажных и простых электрических схем Выполнение анализа и расчета параметров простых электрических цепей Запуск и остановка электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании Составление таблицы по сравнительному описанию электрических машин различных типов Определение паспортных параметров и внешней характеристики трансформатора	Контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОХРАНА ТРУДА»***

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

17. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
18. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
19. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
20. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Охрана труда» является частью блока общепрофессиональных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>применять</i> средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках; - <i>проверять</i> исправность и работоспособность токарных станков	- <i>опасные</i> и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; - <i>виды</i> и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; - <i>требования</i> к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	8
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	1
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачёта</i>	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Охрана труда»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте станочника	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4
	Основные положения по охране труда. Физиолого-гигиенические основы труда. Основные положения Законодательства по охране труда. Режимы рабочего времени.		
	Правила безопасности на территории предприятия и в механических цехах. Общие требования безопасности к металлообрабатывающему оборудованию. Сигнальные цвета и знаки безопасности. Специальные требования безопасности к металлообрабатывающему оборудованию		
	Требования безопасности в механических цехах предприятия. Требования безопасности на рабочем месте станочника.		
	Техника безопасности и охрана труда при работе на токарных станках	2/2	
	Организация рабочего места токаря	2/4	
Тема 1.2. Пожарная безопасность	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4
	Пожарная безопасность. Пожарная безопасность на машиностроительных предприятиях.		
	Классификация объектов по взрывопожаробезопасности. Организация и технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
	Правила пожарной безопасности	2/6	
Тема 1.3. Инструкции при работе на токарных станках	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1.-1.4
	Инструкции различных моделей токарных станков:1М63, 1К62, 16К20, 165		
	Практическая работа: Изучение инструкций при работе на станках мод. 1М63, 1К62, 16К20, 165	1/7	
	Зачёт	1	ПК 1.1.-1.4

	Всего	8	
	Из них:		
	Аудиторные занятия, в том числе:	8	
	теоретическое обучение	6	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	1	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-наглядных пособий «Охрана труда и техника безопасности»;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности;
- медицинская аптечка;

техническими средствами обучения: компьютер, мультимедиа проектор, экран. комплект видеофильмов и видео-инструктаж по охране труда.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

5. Бубнов В.Г. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве, – М.: Гало Бубнов, 2012.

6. Правила по охране труда при эксплуатации промышленного оборудования, – М.: Нормативка, 2015.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал «Охрана труда в вопросах и ответах», <http://e.otruda.ru/>.

2. Электронные журналы по охране труда, http://magazinot.ru/zhurnaly_po_ohrane_truda_i_tehnike_bezopasnosti/?uid%3A00071616.

3. Электронный журнал "Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях", <http://ohrpprom.panor.ru/>.

4. Энциклопедия безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]. — URL: <http://bzhde.ru>.

5. Официальный сайт МЧС РФ [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.mchs.gov.ru>.

6. Безопасность в техносфере [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.magbvt.ru>.

7. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>

8. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <http://нэб.рф/>

9. Университетская информационная система «РОССИЯ» <http://uisrussia.msu.ru/>

10. Информационный портал по охране труда [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>

11. Трудовой кодекс Российской Федерации (последняя редакция) [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.trudkodeks.ru/>

12. О промышленной безопасности опасных производственных объектов: федер. закон от 21.06.1997 г. № 116-ФЗ [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://base.garant.ru/11900785>

3.2.3. Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Кичигин Н.В., Пономарев М.В., Пуряева А.Ю. Постатейный комментарий к Федеральному Закону «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». — М.: Юстицинформ, 2012.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках; - требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ	- <i>определение</i> вредных и опасных факторов на производстве, средства защиты, на производстве - <i>интерпретирует</i> требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных работ	Тестирование
Умеет: - применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках; - проверять исправность и работоспособность токарных станков	- выбор средств индивидуальной и коллективной защиты - <i>составление</i> акта о несчастном случае по форме Н-1 - <i>оказание</i> первой медицинской помощи - проверка исправности и работоспособности станка до начала работ	Текущий контроль педагога в форме оценки выполнения практических заданий

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ»***

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

21. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
22. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
23. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
24. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Технология металлообработки на токарных станках» является частью блока специальных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1 и ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>производить</i> настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой; - <i>снимать</i> и устанавливать режущие инструменты; - <i>устанавливать</i> заготовки без выверки и с выверкой по детали; - <i>выполнять</i> токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - <i>выявлять</i> причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;	- <i>методы</i> выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки; - <i>основные</i> виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитету, его причины и способы предупреждения и устранения; - <i>основные</i> виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения; - <i>порядок</i> проверки исправности и работоспособности токарных станков; - <i>состав и порядок</i> выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - <i>состав</i> работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;

	- <i>проверять</i> исправность и работоспособность токарных станков; - <i>выполнять</i> регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - <i>выполнять</i> техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря - <i>выполнять</i> нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;	- <i>порядок</i> проверки исправности и работоспособности токарных станков; - <i>последовательность</i> и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками
--	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	18
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	-
практические занятия	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология металлообработки на токарных станках»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Технология обработки наружных цилиндрических и торцовых поверхностей	Содержание учебного материала	2/2	ПК 1.1.-1.4
	<i>Требования, предъявляемые к цилиндрическим и торцовым поверхностям. Способы установки и выверки деталей. Способы обработки наружных цилиндрических и торцевых поверхностей простых и средней сложности деталей и инструментов. Правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений для выполнения токарных операций; материалы для изготовления инструментов; возможные дефекты при выполнении токарных работ. Методы обеспечения требований точности и шероховатости. Правила техники безопасности при обработке цилиндрических поверхностей Контроль качества изготовления.</i>		
Тема 2. Технология обработки цилиндрических отверстий	Содержание учебного материала	2/4	ПК 1.1.-1.4
	<i>Типы и назначение отверстий. Методы обеспечения требований точности и шероховатости отверстий по чертежу. Технология сверления глухих и сквозных отверстий. Технология рассверливания, зенкерования растачивания, развертывания, центрования отверстий. Приспособления и инструменты для выполнения обработки отверстий; Способы глубокого сверления и расточки отверстий. Материалы для изготовления инструментов; возможные дефекты при выполнении обработки отверстий. Правила техники безопасности при обработке цилиндрических отверстий. Контроль качества изготовления.</i>		
Тема 3. Технология обработки конических поверхностей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4
	<i>Общие сведения о конусах. Элементы конических поверхностей. Способы обработки наружных конических поверхностей. Способы обработки</i>		

	внутренних конических поверхностей. Приспособления и инструменты для выполнения обработки конических поверхностей; возможные дефекты при выполнении работ. Правила техники безопасности при обработке конических поверхностей. Контроль качества изготовления.		ПК 1.1.-1.4
	Способы обработки внутренних конических поверхностей	2/6	
Тема 5. Технология нарезания наружной и внутренней резьбы	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4
	<i>Общие</i> сведения о резьбах. Элементы резьбы. Способы нарезания: (наружной и внутренней треугольной и прямоугольной однозаходной резьбы). <i>Приспособления</i> и инструменты для выполнения нарезания резьбы (метчик, плашка), возможные дефекты при выполнении работ. Правила техники безопасности при нарезании резьбы. Контроль качества нарезания.		
	Технология нарезания наружной и внутренней резьбы		
	Контроль качества нарезания резьбы		
Тема 6. Технология обработки фасонных поверхностей	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1.-1.4
	<i>Типы</i> и назначение фасонных поверхностей. Способы обработки наружных и внутренних фасонных поверхностей и поверхностей, сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями. <i>Условия</i> применения каждого способа. Приспособления и инструменты для выполнения обработки, возможные дефекты при выполнении работ. Правила техники безопасности при обработке фасонных поверхностей. Контроль качества обработки.		
	Технология обработки фасонных поверхностей		
	Возможные дефекты и контроль качества обработки		
Тема 7. Эксплуатация токарных станков и приспособлений	Содержание учебного материала	2/16	ПК 1.1.-1.4
	<i>Техническая</i> документация. Транспортирование, установка на фундамент, испытания станков. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола; Правила выполнения строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. Правила эксплуатации токарных станков. Правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений. <i>Техническое</i> диагностирование неисправностей токарного станка по признакам. Типовые отказы и методы их устранения. Правила управления, подналадки и проверки на точность токарных станков. Управлять		

	подъемно-транспортным оборудованием с пола. <i>Правила</i> выполнения строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.		
	Зачёт	2	
	Всего	18	
	Из них:		
	Аудиторные занятия, в том числе:	18	
	теоретическое обучение	16	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	-	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет оснащенный:

- рабочим местом преподавателя;
- учебными партами по количеству обучающихся;
- комплектом наглядных пособий (модели изделий, раздаточный материал, плакаты).

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран антибликовый;
- комплект видеофильмов и видео уроков по обработке деталей на станках, силах резания, основных видах брака.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

1. *Анурьев В.И.* Справочник конструктора-машиностроителя: в 3-х т. Т.1, Т2, Т3. – 9-е изд., перераб. и доп. / под ред. И.Н. Жестковой. – М.: Машиностроение, 2006.
2. *Ильянков А.И.* Технология машиностроения: Практикум и курсовое проектирование: учеб. Пособие для студ. утвержденный сред. проф. образования/ А.И. Ильянков, В.Ю. Новиков.- М.; Издательский центр Академия,2012.-432 с.
3. *Монахов Г.А., Жданович В.Ф., Радинский Э.М. и др.* Обработка металлов резанием. Справочник технолога – 1974.
4. *Новиков В.Ю.* Технология машиностроения: в 2 ч. – Ч. 1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков. – 2-е изд., перераб. – М.: Издательский центр Академия, 2012. – 352 с.
5. *Новиков В.Ю.* Технология машиностроения: в 2 ч. Учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/В.Ю. Новиков, А.И. Ильянков.-2-е изд., перераб.- М: Издательский центр Академия, 2012-432 с.
6. *Общемашиностроительные* нормативы времени на слесарные работы по ремонту оборудования. – М.: Экономика, 1989. – 235 с.
7. *Общемашиностроительные* нормативы вспомогательного времени и времени на обслуживание рабочего места. На работы, выполняемые на металлорежущих станках (Единичное производство). – М.: Экономика, 1988.
8. *Общемашиностроительные* нормативы режимов резания для технического нормирования работ на металлорежущих станках в 2-х ч. – М.: Машиностроение,1974.
9. *Общемашиностроительные* укрупненные нормативы времени на работы, выполняемые на металлорежущих станках (Единичное, мелкосерийное и сред-несерийное производство). – М.: Экономика, 1988.
10. *Попов С.А.* Шлифовальные работы: Учеб. Для проф. учеб. заведений / С.А. Попов. – 3-е изд., стер. – М.: Высш. школа. 2002. – 383 с.: ил.
11. *Ревин С.А.* Методические указания по проектированию технологических процессов механической обработки деталей машин. Часть 1. Проектирование вариантов

технологических маршрутов механической обработки деталей машин. Оценка технико-экономической эффективности технологического процесса. М., 1979.

12. *Ревин С.А.* Методические указания по проектированию технологических процессов механической обработки деталей машин. Части 3-4. Расчет припусков. М., 1979.

13. *Ревин С.А.* Методические указания по проектированию технологических процессов механической обработки деталей машин. Части 5-6. Выбор инструмента. Москва – 1979.

14. *Ревин С.А.* Методические указания по проектированию технологических процессов механической обработки деталей машин. Часть 7. Станочные приспособления, их расчет и проектирование. Москва – 1979.

15. *Справочник технолога-машиностроителя.* Под ред. А.Г. Косиловой. В 2-х томах. Т.1. М. Машиностроение – 1986.

16. *Справочник технолога-машиностроителя.* Под ред. А.Г. Косиловой. В 2-х томах. Т.2. М. Машиностроение – 1986.

17. *Укрупненные типовые нормы времени на работы по ремонту металлорежущего оборудования (по видам ремонта)*//Центральное бюро нормативов по труду Госкомитета СССР по труду и социальным вопросам (ЦБНТ), 1990.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

не предусмотрены

3.2.3. Дополнительные источники (печатные издания):

1. *Ковшов А.Н.* Технология машиностроения: Учебник. 2-е изд. испр.– СПб.: Издательство Лань, 2008. – 320 с.: ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

2. *Технология машиностроения: учеб. пособие / М.Ф. Пашкевич [и др.]; под ред. М.Ф. Пашкевича.* – Минск: Новое знание, 2008. – 478 с.: ил. – (Техническое образование).

3. *Технология машиностроения: В 2 кн. Кн. 2. Производство деталей машин: Учеб.пособ. для вузов/ Э.Л. Жуков, И.И. Козарь, С.Л. Мурашкин и др.; Под ред. С.Л. Мурашкина.* – 2-е изд., доп. – М.: Высш. шк., 2005. – 295 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - <i>методы</i> выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки; - <i>основные</i> виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 качеству, его причины и способы предупреждения и устранения; - <i>основные</i> виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения; - <i>порядок</i> проверки исправности и работоспособности токарных станков; - <i>состав и</i> порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - <i>состав</i> работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря. - <i>порядок</i> проверки исправности и работоспособности токарных станков; - <i>последовательность</i> и содержание настройки универсальных токарных станков для нарезания резьбы метчиками и плашками	Интерпретирует основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 качеству, его причины и способы предупреждения и устранения Интерпретирует основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения Распознает основные виды брака при нарезании резьбы метчиками и плашками, его причины и способы предупреждения и устранения Владеет порядком выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных станков Распознает состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря Определяет порядок проверки исправности и работоспособности токарных станков	Тестирование Составление технологии обработки поверхностей

Умеет: - <i>производить</i> настройку универсальных токарных станков для обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой; - <i>снимать</i> и устанавливать режущие инструменты; - <i>устанавливать</i> заготовки без выверки и с выверкой по детали; - <i>выполнять</i> токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - <i>выявлять</i> причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам; - <i>проверять</i> исправность и работоспособность токарных станков; - <i>выполнять</i> регламентные работы по техническому обслуживанию универсальных токарных станков; - <i>выполнять</i> техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря; - <i>выполнять</i> нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом	Производит настройку универсальных токарных станков на обработку поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой Снимает и устанавливает режущие инструменты Устанавливает заготовки без выверки и с выверкой по детали Выявляет возможные причины брака, предупреждает и устраняет возможный брак при токарной обработке поверхностей Проверяет исправность и работоспособность токарных станков Выполняет техническое обслуживание технологической оснастки Выполняет нарезание резьбы метчиками и плашками на универсальных токарных станках	Ситуационные задачи на токарных станках по обработке деталей
--	---	---

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И СХЕМ»***

профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь»

очная форма обучения

Екатеринбург, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе ФГОС по профессии 19149 «Токарь», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013г. №821 и профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Сандаков Сергей Александрович, преподаватель
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

25. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
26. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
27. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
28. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЧТЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ И СХЕМ»

1.1. Место дисциплины в структуре программы профессиональной переподготовки

Учебная дисциплина «Чтение чертежей и схем» является частью блока обще-профессиональных дисциплин программы профессиональной переподготовки по профессии 19149 «Токарь».

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 19149 «Токарь» и профессионального стандарта «Токарь». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1. и ПК 1.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	- <i>читать</i> техническую документацию с точностью размеров по 12-14 и 8-11 квалитетам; - <i>составлять</i> эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - <i>пользоваться</i> справочной литературой; - <i>пользоваться</i> спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - <i>выполнять</i> расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	- <i>основ</i> машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; - <i>правила</i> чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; - <i>обозначение</i> на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - <i>требования</i> единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - <i>способы</i> выполнения рабочих чертежей и эскизов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	12
в том числе:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	5
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	-
контрольная работа	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-
<i>Консультации</i>	-
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета</i>	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Чтение чертежей и схем»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Общие сведения о рабочих чертежах	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4.
	Введение: роль технической графики в современной техникеЕдиная система конструкторской документации ЕСКД. Основы черчения и геометрических построений. Основные сведения о нанесении размеров и предельных отклонений. Технические требования к изготовлению деталей (допуски формы и расположения поверхностей; обозначение шероховатости поверхности, обозначение материалов). Правила оформления документов		
	<i>Общие сведения о рабочих чертежах</i>	2/2	
Тема 1.2. Выполнение рабочих чертежей и эскизов	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1.-1.4.
	Способы выполнения рабочих чертежей и эскизовОсновные виды, дополнительные виды, выносные элементы, сечения, разрезыУсловности и упрощения на чертежах. Эскизы деталей Обозначение резьбы на чертежах Обозначение шпоночных и шлицевых соединений на чертежах Обозначение зубчатых передач на чертежах Обозначение пружин на чертежах		
	Практическое занятие №1: Выполнение рабочих чертежей и эскизов	2/4	
	<i>Чтение чертежей деталей</i>	2/6	
	Практическое занятие №2: Выполнение чертежа детали с нанесением размеров по образцу и описание детали	2/8	

Тема 1.3. Чтение сборочных чертежей	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1.-1.4.
	Порядок чтения сборочного чертежа. Использование спецификации в процессе чтения сборочных чертежей. Детализирование чертежа		
	<i>Порядок чтения сборочного чертежа</i>	2/10	
Тема 1.4. Чтение схем	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1.-1.4.
	Общие сведения о схемах. Условные обозначения в схемах. Порядок чтения схем. Использование спецификации в процессе чтения схем.		
	Практическое занятие №3: Чтение кинематических, гидравлических, пневматических, электрических схем	1/11	
	Зачёт	1	ПК 1.1.-1.4.
	Всего	12	
	Из них:		
	Аудиторные занятия, в том числе:	12	
	теоретическое обучение	6	
	лабораторные работы	-	
	практические занятия	5	
	курсовая работа (проект)	-	
	контрольная работа	-	
	самостоятельная работа	-	
	консультации	-	
	промежуточная аттестация (зачёт)	1	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «*Инженерная графика*», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- модели геометрических тел;
- модели геометрических тел с наклонным сечением;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;
- макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);-
- макет развёртки комплексного чертежа,

техническими средствами обучения:

- компьютеры с программным обеспечением AutoCAD;
- мультимедиапроектор;
- кодоскоп с комплектом файлов по черчению.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные

1. Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка). М.: Издательский центр «Академия», 2017
2. Боголюбов С.К. Инженерная графика. М.: Машиностроение - 2006

Дополнительные

- 1.Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. – 2-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2014.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Н.С. Кувшинов, Т.Н. Скоцкая. – Москва:КноРус, 2017.
3. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. –Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
- 4.ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
- 5.ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
- 6.ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
- 7.ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
- 8.ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.
9. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2009.
- 10.ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2012.
- 11.ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.

12.ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартиформ, 2011.

13.ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартиформ, 2009.

14.ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартиформ, 2013.

15.ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартиформ, 2007.

3.2.2.Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.

2. Разработка чертежей: правила их выполнения и ГОСТы [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, учитеесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знает: - основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы; - правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	Читает рабочие чертежи деталей, технологические карты Правильно обозначает на рабочих чертежах: размеры, допуски, шероховатости поверхности Соблюдает требования ЕСКД при выполнении рабочих чертежей	Оценка выполнения практических заданий
Умеет: - <i>читать</i> техническую документацию с точностью размеров по 12-14 и 8-11 квалитетам; - <i>составлять</i> эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; - <i>пользоваться</i> справочной литературой; - <i>пользоваться</i> спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; - <i>выполнять</i> расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	Чтение рабочего чертежа деталей, обрабатываемых на токарных станках Выполнение чертежа детали с нанесением размеров по образцу и описанию детали Составление эскиза деталей, полученных различной механической обработкой с указанием допусков и посадок, с использованием справочной литературы. Выполнение расчета величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определение годности заданных действительных размеров	Оценка выполнения практических заданий

Министерство образования и молодёжной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области «Екатеринбургский политехникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
профессиональной переподготовки для рабочей профессии
19149 «Токарь»

Рабочая программа учебной и производственной практики разработана на основе профессионального стандарта «Токарь», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 № 261н.

Разработчик:

Лачимов Н.М. – мастер производственного обучения
Ф.И.О, должность

Рассмотрено:

на заседании цикловой комиссии
протокол № 1 от «2» сентября 2020г

Председатель цикловой комиссии _____ (Сандаков С.А.)

Утверждено:

на заседании методического совета
протокол № 1 от «31» августа 2020г

Заместитель директора по учебно-методической работе _____ (Захаров А.Г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	12
4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Программа учебной и производственной практики (далее - Программа) – является частью профессиональной переподготовки для рабочей профессии 19149 «Токарь».

В результате прохождения программы студент должен освоить основные виды деятельности:

- *Изготовление* сложных деталей с точностью размеров по 12 – 14 квалитетам, простых деталей - по 8-11 квалитетам, а также сложных деталей с точностью по 7 – 10 квалитетам на настроенных специализированных станках.

- *Изготовление* простых деталей с точностью размеров по 7 - 10 квалитетам, сложных деталей - по 8-11 квалитетам;

и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять токарную обработку и доводку наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам;

ПК 1.2. Выполнять токарную обработку и доводку наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью по 8-11 квалитетам;

ПК 1.3. Выполнять токарную обработку наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью по 7-10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;

ПК 1.4. Осуществлять нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на деталях резцами и вихревыми головками;

ПК 1.5. Проводить контроль качества обработки поверхностей деталей с точностью размеров по 7-10, 8-11 и 12-14 квалитетам.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- *выполнения* токарной обработки и доводки наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам;

- *выполнения* токарной обработки и доводки наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью по 8-11 квалитетам;

- *выполнения* токарной обработки наружных и внутренних поверхностей деталей с точностью по 7-10 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций;

- *нарезания* наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на деталях резцами и вихревыми головками;

- *контроля* качества обработки поверхностей деталей с точностью размеров по 7-10, 8-11 и 12-14 квалитетам.

уметь:

- читать и применять техническую документацию на детали с точностью размеров по 12 - 14 квалитетам;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления;

- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать режущие инструменты;
- определять степень износа режущих инструментов;
- производить настройку универсальных токарных обработки поверхностей заготовки с точностью по 12 - 14 квалитетам в соответствии с технологической картой;
- устанавливать заготовки без выверки и с выверкой по детали;
- выполнять токарную обработку поверхностей (включая конические) заготовок деталей с точностью размеров по 12 – 14 квалитетам на универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- применять смазочно-охлаждающие жидкости;
- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке поверхностей деталей;
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных станках;
- затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом;
- контролировать геометрические параметры резцов и сверл;
- проверять исправность и работоспособность токарных станков;
- читать и применять техническую документацию на детали с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам;
- снимать и устанавливать режущие инструменты;
- выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря;
- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать метчики и плашки;
- производить настройку универсальных токарных нарезания резьбы метчиками и плашками с технологической картой;
- выполнять нарезание резьбы метчиками универсальных токарных станках в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом;
- выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при нарезании резьбы метчиками и плашками;
- определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей;
- выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения деталей с точностью размеров по 12- 14 квалитетам;
- выполнять измерения деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией;
- выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения крепежных наружных и внутренних резьб;
- выполнять контроль простых крепежных наружных и внутренних резьб;
- выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности;
- определять шероховатость обработанных поверхностей;
- устанавливать заготовки с выверкой в двух плоскостях с точностью до 0,05 мм;
- навивать пружины из проволоки в холодном состоянии;
- контролировать геометрические параметры резцов и сверл;
-
- и применять техническую документацию на детали с однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбой;
- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать вихревые головки, универсальные приспособления;
- выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать резьбовые резцы;
- выбирать вид калибра;
- выполнять контроль при помощи калибров;

- выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецидальных резьб;
- выполнять контроль наружных и внутренних однозаходных треугольных, прямоугольных и трапецидальных резьб;

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

- учебной практики - 110 часов;
- производственной практики – 176 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план учебной и производственной практики профессиональной переподготовки для рабочей профессии 19149 «Токарь»

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Практика	
			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)
1	2	3	9	10
ПК 2.1-2.3	Раздел 1.Выполнение работ на металлорежущих станках различного типа и вида (универсальные станки)	110	110	-
ПК 2.1-2.3	Раздел 2. Изготовление и обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (универсальные станки)	176	-	176
	Всего:	286	110	176

2.2. Содержание обучения по учебной практике профессиональной переподготовки для рабочей профессии 19149 «Токарь»

Наименование разделов учебной практики	Виды работ	Объем часов	Форма отчетности
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение работ на металлорежущих станках различного типа и вида (универсальные станки)	Содержание	110	Практическая работа
	Прохождение инструктажа по техника безопасности при работе на токарных и заточных станках	4	
	Анализ исходных данных для выполнения токарной обработки поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках	4	
	Выполнение настройки и наладки универсального токарного станка для обработки поверхностей заготовок с точностью размеров по 12-14 квалитетам	4	
	Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки	4	
	Установка заготовок и резцов	4	
	Центрование заготовок	4	
	Точение поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам в соответствии с технической документацией	4	
	Определение брака при работе на токарных станках	4	
	Визуальное определение дефектов обработанных поверхностей	4	
	Нарезание внутренней резьбы метчиками на токарных станках	4	
	Нарезание наружной резьбы плашками на токарных станках	4	
	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам с помощью контрольно-измерительных инструментов	4	
	Контроль крепежных наружных и внутренних резьб в соответствии с технологической документацией	4	
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей	4	
	Навивка пружин из проволоки в холодном состоянии	4	
	Поддержание требуемого технического состояния приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов, размещенной на рабочем месте токаря	4	

	Настройка и наладка универсального токарного станка для нарезания наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками	8	
	Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецеидальной резьбы резцами и вихревыми головками	4	
	Сверление и рассверливание отверстий детали	4	
	Растачивание отверстий детали	4	
	Точение деталей с точностью размеров по 8-11 квалитетам на специализированных станках, обработки определенных деталей и выполнения отдельных операций	4	
	Обработка канавок и торцовых поверхностей	4	
	Точение конусов и фасонных поверхностей	4	
	Контроль точности размеров, формы и взаимного расположения деталей с точностью размеров по 8 - 11 квалитетам с помощью калибров	4	
	Контроль шероховатости обработанных поверхностей	4	
	Выполнение технического обслуживания токарных станков в соответствии с технической документацией	4	
	Зачёт	2	
	ВСЕГО	110	

3.3. Содержание обучения по производственной практике профессиональной переподготовки для рабочей профессии 19149 «Токарь»

Наименование разделов производственной практики	Виды работ	Объем часов	Форма отчетности
1	2	3	4
Раздел 2 Изготовление и обработка деталей на металлорежущих станках различного типа и вида (универсальные станки)		176	Производственная характеристика
	Выполнение токарной обработки деталей: вал-шестерня, втулка, валик крана с точностью по 9-11 квалитету на наладочных станках	8	
	Выполнение токарной обработки деталей: крышка подшипника, гайка, шайба, кольцо и др. с точностью по 9-11 квалитету на наладочных станках	8	
	Выполнение токарной обработки деталей: звездочка, рейка зубчатая, вкладыши, по 9-11 квалитету точности на наладочных станках	8	
	Выполнение заточки инструмента	8	
	Выполнение обработки отверстий: сверление, зенкерование, развертывание, в деталях: кольца, шестерни, оси по 12-14 квалитету точности на наладочных станках	8	Производственная характеристика
	Выполнение обработки отверстий: растачивание цилиндрических и конических отверстий в деталях: кольца, штампы, вкладыши, шестерни, оси по 12-14 квалитету точности на наладочных станках	8	
	Нарезание наружной и внутренней резьбы на наладочных станках	8	
	Выполнение работ станочника по перечню цехов предприятия	8	
	Выполнение обработки болтов, вилок, винты, муфт, ушек талрепов, пробок, шпилек, штуцеров с диаметром резьбы от 24 до 100 мм (с нарезанием резьбы)	8	
	Выполнение обработки втулок гладких и с буртиком диаметром свыше 100 мм, втулок переходных с конусом Морзе	8	Производственная характеристика
	Выполнение обработки деталей типа втулок, колец из неметаллических материалов	8	
	Выполнение обработки гайки с диаметром резьбы до 100 мм, гайки суппортные с длиной нарезки до 50 мм	8	
	Выполнение обработки фланцев диаметром до 100 мм, дисков, шайб, маховиков диаметром свыше 200 мм	8	
	Выполнение обработки шайб и прокладок прогоночных, днища с лысками и фасками	8	

	Выполнение обработки крышек, кольца с лабиринтными канавками диаметром до 500 мм	8	Производственная характеристика
	Выполнение обработки крышек манжет из двух половин, сальников, сальниковых гаек, стаканов переборочных с резьбой до М100, тарелки клапанов	8	
	Выполнение обтачивания под шлифование валы, оси, калибры (пробки, кольца), пуансоны вырубные и проколочные, центры токарные.	8	
	Выполнение обработки заглушек для разъемов, заготовок клапанов кислородных приборов, вварышей резьбопаяных	8	
	Выполнение обработки корпуса вентилей, корпуса и крышки клапанов средней сложности, футорки, колена, четверники, крестовины, тройники, угольники, патрубки, ниппели диаметром до 280 мм	8	
	Выполнение обработки кольца смазочного, пригоночного, прижимного, кольца диаметром свыше 200 мм, кольца прокладные диаметром свыше 150 мм и толщиной стенки до 8 мм, кольца прокладные сферические	8	
	Выполнение обработки предварительного корпуса клапанных колодок высокого давления, штоков к паровым молотам	8	
	Выполнение обработки под сварку корпуса цистерн и резервуаров	6	
	Зачёт	2	
	ВСЕГО	176	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- охрана труда
- технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах.
- мастерской металлообработки.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Охрана труда»:

доска информационная;

витрина стеклянная для демонстрации средств индивидуальной защиты (СИЗ);

комплект плакатов по охране труда.

Технические средства обучения:

проектор мультимедийный;

экран настенный;

компьютерное автоматизированное рабочее место.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской металлообработки.

Основное оборудование (металлорежущие станки):

- токарно-винторезные станки
- комплекты режущих инструментов

Приспособления:

- наладка
- кулачки
- патроны зажимные
- центр
- цанга круглая
- комплект державок
- делительные головки

Вспомогательное оборудование:

- верстак слесарный с тисками
- инструментальный шкаф
- тумбочка приставная для оснастки
- стеллаж для заготовок
- ростовые подставки (трапы)

Инструмент для ухода за станком и рабочим местом:

- щётка-смётка
- крючок
- маслёнка
- совок

Защитные средства:

- спецодежда
- очки

Металлопрокат различного профиля

4. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Производственная характеристика

Слушателя ГАПОУ СО «ЕПТ»

Ф.И.О. обучающегося _____

Группа № _____ Профессия Токарь, 3 разряда

В период производственной практики с _____

На (название предприятия) _____

Качество выполненных работ (оценка)

Знание технологического процесса, обращение с техникой и оборудованием

Трудовая дисциплина (оценка и замечания)

Заключение:

Обучающийся (Ф.И.О.) _____ показал (оценка) _____
производственную подготовку с рекомендацией квалификационного разряда

По профессии _____ Токарь, 3 разряда
квалификации _____

Руководитель практики от предприятия

«___» _____ 20__ г.

Мастер производственного обучения

М.П.

«___» _____ 20__ г.