

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«Алтайский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор КГБПОУ  
«Алтайский политехнический  
техникум»

  
Е.В.Андреева  
« 12 » 04 2024 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**  
**профессиональной подготовки**  
**по профессии рабочего «17928 Резчик на пилах, ножовках и станках»**

*168 часов*

г. Барнаул, 2024 г.

## Содержание

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ	3
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	20
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ	21
5. РУКОВОДИТЕЛЬ И СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ	25

Рассмотрено

на заседании ПЦК профессий по металлообработке

Протокол № 03

« 12 » 01 2024г.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель реализации программы

Целью реализации программы подготовки является формирование профессиональных компетенций, обеспечивающих получение соответствующей квалификации по профессии рабочего 17928 «Резчик на пилах, ножовках и станках».

Программа направлена на обучение лиц, ранее не имеющих образования, но имеющих опыт работы или ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом вида профессиональной деятельности, требований Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) по профессии 17928 «Резчик на пилах, ножовках и станках».

В случае успешной сдачи квалификационного экзамена слушатель получает квалификацию по профессии «Резчик на пилах, ножовках и станках» с присвоением 2-3 квалификационного разряда по результатам профессионального обучения, что подтверждается документом о квалификации (свидетельством о профессии рабочего).

## 1.2. Планируемые результаты обучения

Освоения программы обучающимся формирует соответствующие профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1. Осуществлять проверку, наладку и обеспечение исправного состояния обслуживаемого оборудования.

ПК 2. Выполнять резку металла на пилах, ножовках и станках.

Обучающийся должен иметь следующие умения и знания, обеспечивающие допуск к работе:

**Необходимые умения:**

### 2 разряд

– Осуществлять отрезку и резку на налаженных отрезных, токарно-револьверных и горизонтально-фрезерных станках, ножовках и пилах разных типов заготовок деталей из сортового металла различного профиля и сечения толщиной или диаметром от 100 до 200 мм и заготовок из высоколегированных, коррозионноустойчивых, жароупорных, быстрорежущих сталей и сталей аустенитного класса, цветных, тугоплавких металлов и сплавов толщиной или диаметром свыше 50 до 100 мм, пакетом или поштучно.

- Осуществлять разметку и отрезку графитсодержащих электродных заготовок и изделий.
- Осуществлять отрезку прибылей, поковок и отливок перпендикулярно, под углом и параллельно оси детали.
- Осуществлять отрезку и резку заготовок для капсюльных изделий. Нарезка и изготовление ниппелей для карандашей на станке.
- Осуществлять криволинейную резку по готовой разметке различного неметаллического материала - фибры, гетинакса, текстолита, асбоцементных досок, изоляционной ленты, целлулоида, пластмассы, стеклоплитки и т.д.
- Осуществлять прямолинейную резку деталей на заготовках средней сложности из профильного металла.
- Осуществлять отрезку труб, уголков проката на станке абразивным кругом по упору и наметке.

#### **Необходимые знания:**

##### **2 разряд**

- Устройство одноступенчатых обслуживаемых станков;
- Наименование и назначение важнейших частей обслуживаемых станков;
- Наименование и маркировку обрабатываемых материалов;
- Назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений;
- Правила установки и заточки пил;
- Назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов;
- Режим резания легированных и высоколегированных сталей.

#### **Необходимые умения:**

##### **3 разряд**

- Осуществлять отрезку и резку на отрезных, горизонтально-фрезерных станках, ножовках и пилах разных типов заготовок деталей из сортового металла различного профиля и сечения, из высоколегированных, быстрорежущих, коррозионностойких, жароупорных сталей и сталей аустенитного класса, цветных, тугоплавких металлов и сплавов толщиной или диаметром свыше 100 мм из материала различного профиля, пакетом или поштучно.
- Осуществлять подготовку поверхности проб к анализу с помощью горизонтально шлифовальных, заточных станков.
- Осуществлять отбор стружки с помощью настольных и напольных



сверлильных станков.

– Осуществлять дробление ферросплавов с помощью щековых дробилок, истирателя, пневмоступок.

**Необходимые знания:**

### **3 разряд**

– Устройство отрезных, горизонтально-фрезерных и других станков различных типов;

– Устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;

– Геометрию, правила заточки и установки пил из инструментальных сталей с ножами из твердых сплавов применительно к характеру обработки и различным маркам обрабатываемого металла;

– Режимы резания легированных и высоколегированных сталей.

### **1.3. Категория обучающихся**

К освоению программы, обеспечивающей возможность получения соответствующей квалификации по профессии рабочего, допускаются лица различного возраста, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, но имеющие опыт работы по управлению пилами, ножовками и станками.

### **1.4. Нормативно-правовые основания разработки программы**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

3. Приказ Министерства просвещения от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС) раздел ЕТКС «Котельные, холодноштамповочные, волочильные и давяльные работы».

**1.6. Трудоемкость обучения:** 168 академических часа.

**1.7. Форма обучения:** очная.

**1.8. Итоговая аттестация:** профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Учебный план

Индекс	Элементы учебного процесса, в том числе учебные дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Макс. учебная нагрузка обучающегося	Обязательная учебная нагрузка		Форма контроля
			Всего теорет. занятий	В том числе лаб.и практ. занятий	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	
ОП.01	Охрана труда и промышленная безопасность	4	2	2	зачет
ОП.02	Технические измерения	8	4	4	зачет
ОП.03	Техническая графика	8	4	4	зачет
ОП.04	Основы материаловедения	8	4	4	зачет
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>				
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	
<b>ПМ 01</b>	Резка металла по стадиям технологического процесса	<b>48</b>	<b>26</b>	<b>22</b>	Э
МДК.01.01.	Основы резания металлов и режущий инструмент	16	8	8	зачет
МДК.01.02.	Оборудование для резки металлов	16	10	6	зачет
МДК.01.03	Технология резки на пилах, ножовках и станках	16	8	8	зачет
<b>УП.00</b>	<b>Учебная практика</b>	<b>84</b>		<b>84</b>	зачет
<b>ИА.00</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	квалификационный экзамен
	<b>Итого</b>	<b>168</b>	<b>42</b>	<b>126</b>	

## 2.2. Календарный учебный график

Наименование разделов, дисциплин, модулей, практик	1 месяц				2 месяц		Всего часов обяз.уч.
	1 нед	2 нед	3 нед	4 нед	5 нед	6 нед	
ОП.1 Охрана труда и промышленная безопасность	4						4
ОП.2 Технические измерения	8						8
ОП.3 Техническая графика	8						8
ОП.4 Основы материаловедения	8						8
ПМ 01 Резка металла по стадиям технологического процесса		32	16				48
МДК 01.01 Основы резания металлов и режущий инструмент		16					16
МДК 01.02 Оборудование для резки металлов		16					16
МДК 01.03 Технология резки на пилах, ножовках и станках			16				16
УП.00 Учебная практика			14	30	30	10	84
ИА.00 Итоговая аттестация (квалификационный экзамен)						8	8
Всего часов	28	32	30	30	30	18	168

### 2.3. Учебная программа

<i>Наименование модулей, разделов (дисциплин) и тем</i>	<i>Содержание обучения (по темам в дидактических единицах), наименование и тематика лабораторных работ, учебной практики, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы лабораторных работ, практических занятий (семинаров), самостоятельной работы, используемых образовательных технологий и рекомендуемой литературы</i>
<b>ОП.1 Охрана труда и промышленная безопасность</b>	
Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Правовые основы охраны труда. Основы предупреждения производственного травматизма. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ по профессии.</p> <p>Производственная санитария. Законодательство РФ в области охраны окружающей среды.</p>
Электробезопасность при выполнении работ по профессии	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Электробезопасность.</p> <p>Техника безопасности при работе на производстве и в мастерской, при работе с оборудованием и инструментом</p>
<i>Используемые образовательные технологии</i>	Объяснительно-иллюстративные технологии
<b>ОП.2 Технические измерения</b>	
Допуски и посадки	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Допуски и посадки. Допуски и посадки системы вала и системы отверстий.</p> <p>Переходные посадки и их допуски. Номинальный размер, поле допуска размера, размер с</p>



	учётом середины поля допуска.
Измерительные приборы и способы их применения для измеряемых поверхностей.	<p>Измерительные приборы, применяемые в машиностроении. Контрольно-измерительные машины (КИМ).</p> <p>-приборы для измерения наружных и внутренних поверхностей и их применение.</p> <p>- приборы для измерения высот и их применение.</p> <p>Приборы для измерения шероховатости. Настройка мерительных приборов.</p> <p>Настройка мерительных приборов и измерение эталонной детали.</p>
Используемые образовательные технологии	Объяснительно-иллюстративные технологии
<b>ОП.3 Техническая графика</b>	
Основные положения ЕСКД. Геометрические построения. Основы проекционного черчения.	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Расположение видов на чертежах. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Техника и принципы нанесения размеров.</p> <p>Классификация геометрических построений. Правила выполнения геометрических построений. Правила построения прямых, плоских фигур, поверхностей с линиями их пересечения. Построение пересечений прямых. Правила деления отрезка, угла, окружности на равные части. Диметрическая проекция. Изометрическая проекция. Аксонометрическая</p>

	проекция.
Чтение чертежей деталей, сборочных чертежей, электрических схем	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Чтение чертежей деталей. Виды нормативно - технической документации и правила ее чтения.</p> <p>Правила чтения чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки.</p> <p>Чтение сборочного чертежа.</p>
Практическая работа	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Практическое занятие «Чтение заданного чертежа»</p>
<i>Используемые образовательные технологии</i>	Личностно-ориентированные технологии
<b>ОП.4 Основы материаловедения</b>	
Основные сведения о металлах и сплавах	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Черные и цветные металлы, их физические, механические и химические свойства. Коррозия металлов. Сущность явления коррозии. Потери от коррозии. Способы защиты металлов от коррозии. Неметаллические материалы. Пластмассы и их свойства. Применение пластмасс в машиностроении. Виды абразивных материалов и их применение на производстве. Смазочно-охлаждающие жидкости и требования к ним.</p>
Основы технологии металлов	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Основные виды обработки металлов. Литейное производство. Металлы и сплавы, применяемые в литейном производстве. Способы получения отливок. Основные виды дефектов отливок. Обработка металлов давлением. Основные понятия о сущности и</p>

	назначении обработки металлов давлением, прокатки и волочения,ковки, штамповки и прессования металлов. Сварка металлов. Сущность и назначение сварки. Виды сварки. Дефекты, возникающие в сварных соединениях. Обработка металлов резанием. Сущность процесса резания.
<i>Используемые образовательные технологии</i>	Личностно-ориентированные технологии
<b>ПМ 01 Резка металла по стадиям технологического процесса</b>	
<b>МДК 01.01 Основы резания металлов и режущий инструмент</b>	
Общие сведения о резании металлов и режущем инструменте	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Сущность процесса резания металлов. Работа клина и работа режущего инструмента. Нормали и стандарты на режущий инструмент, применяемый при работе на отрезных и ножовочных станках, дисковых и ленточных пилах.</p>
Режущий инструмент, применяемый при работе на пилах, ножовках и станках	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Режущий инструмент, применяемый при работе на пилах, ножовках и станках: ножовочные полотна, отрезные резцы, фрезы (отрезные и прорезные), стальные диски, алмазные и абразивные круги, пилы (дисковые и ленточные) холодной и горячей резки; их конструкции, способы применения и изготовления. Цепные пилы, их назначение.</p>

Элементы резания	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Главное и вспомогательное движения при резании. Режимы резания для различных станков. Тепловые явления при резании металлов. Влияние на величину температуры в зоне резания режима резания, физико-механических свойств обрабатываемого материала, геометрических параметров материала, инструмента, смазочно-охлаждающих жидкостей.</p>
Мощность резания. Материалы, применяемые для изготовления режущих инструментов	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Мощность резания. Скорость резания. Примеры расчета скорости резания. Скорость резания заготовок из различных материалов.</p> <p>Материалы, применяемые для изготовления режущих инструментов. Применение твердых сплавов для изготовления режущего инструмента.</p> <p>Правила заточки режущего инструмента.</p> <p>Износ и восстановление режущих свойств инструмента.</p>
Практическая работа	<i>Практические занятия:</i> Расчет скорости резания
<i>Используемые образовательные технологии</i>	Личностно-ориентированные технологии
<b>МДК 01.02 Оборудование для резки металлов</b>	
Станки и оборудование	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Станки и оборудование, их классификация, назначение и применение. Устройство и принцип работы. Работа и взаимодействие частей и механизмов. Органы управления</p>



	станками. Электроснабжение станков. Кинематические схемы. Производительность станков различных типов.
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с паспортом станка.</li> <li>- Правила проверки станков на точность и инструмент, применяемый при этом.</li> <li>- Нормы точности станков.</li> </ul>
Универсальные и специальные приспособления, применяемые при работе на отрезном оборудовании	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений, применяемых при работе на отрезном оборудовании.</p> <p>Пневматические устройства и пневмогидравлические приводы, применяемые на оборудовании для резки.</p>
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Применение универсальных и специальных приспособлений, применяемых при работе на отрезном оборудовании.</li> <li>-Пневматические устройства и пневмогидравлические приводы</li> </ul>
Установка режущего инструмента	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Устройство для крепления режущего инструмента и заготовок. Правила установки режущего инструмента. Правила заточки пил.</p>
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <p>Определение вида опорных элементов и формы их рабочей поверхности</p> <p>Установка режущего инструмента</p>

	станками. Электроснабжение станков. Кинематические схемы. Производительность станков различных типов.
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с паспортом станка.</li> <li>- Правила проверки станков на точность и инструмент, применяемый при этом.</li> <li>- Нормы точности станков.</li> </ul>
Универсальные и специальные приспособления, применяемые при работе на отрезном оборудовании	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Назначение и условия применения универсальных и специальных приспособлений, применяемых при работе на отрезном оборудовании.</p> <p>Пневматические устройства и пневмогидравлические приводы, применяемые на оборудовании для резки.</p>
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение универсальных и специальных приспособлений, применяемых при работе на отрезном оборудовании.</li> <li>- Пневматические устройства и пневмогидравлические приводы</li> </ul>
Установка режущего инструмента	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Устройство для крепления режущего инструмента и заготовок. Правила установки режущего инструмента. Правила заточки пил.</p>
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <p>Определение вида опорных элементов и формы их рабочей поверхности</p> <p>Установка режущего инструмента</p>

Правила технической эксплуатации оборудования	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Правила технической эксплуатации оборудования. Основные неисправности в работе оборудования и способы их устранения: регулировка и ремонт отдельных узлов и деталей станков.</p> <p>Уход за станками. Межремонтное обслуживание. Смазка оборудования и карта смазки. Применяемые охлаждающие жидкости и масла.</p>
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <p>-Регулировка и ремонт отдельных узлов и деталей станков</p>
Используемые образовательные технологии	Личностно-ориентированные технологии
<b>МДК 01.03 Технология резки на пилах, ножовках и станках</b>	
Общие понятия о технологическом процессе.	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Общие понятия о технологическом процессе. Технологическая дисциплина Зависимость качества продукции от соблюдения технологической дисциплины .</p>
Разрезание пилами	<p><i>Лекция (вопросы, выносимые на занятие)</i></p> <p>Разрезание пилами. Обрабатываемые материалы. Способы разрезания пилами. Станки для разрезания пилами: ножовочные, ленточно-разрезные, станки для холодного разрезания дисковыми пилами. Технология резки на станках, экономическая эффективность их использования.</p> <p>Правила и методы рациональной разметки профильного металла</p> <p>Режимы резания легированных и высоколегированных сталей</p> <p>Прямолинейная разметка простых заготовок и деталей из профильного металла.</p>

	<p>Прямолинейная резка различного неметаллического материала-фибры, гетинакса, текстолита, асбоцементных досок и т.д., а также пропитанной ткани и бумаги. Резание специальных и труднообрабатываемых материалов, общие сведения.</p> <p>Контроль качества отрезания. Причины брака при работе на пилах, ножовках и отрезных станках и способы его устранения.</p> <p>Выбор рациональных режимов резания. Сокращение времени на установку режущего инструмента.</p>
Практическая работа	<p><i>Практические занятия:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Работы, выполняемые на отрезном оборудовании. Наладка и настройка пил, ножовок и отрезных станков на заданную работу. Установка и крепление заготовок для отрезания.</li> <li>-Разметка заготовок для отрезания простым и средней сложности мерительным инструментом. Допуски на резку заготовок.</li> <li>-Отрезка и разрезка на налаженных отрезных станках, ножовках и пилах различных типов заготовок из сортового металла различного профиля и сечения толщиной до 100 мм и заготовок из высоколегированных, нержавеющей, жароупорных быстрорежущих сталей и сталей аустенитного класса толщиной или диаметром до 50 мм, пакетом или поштучно.</li> <li>-Применение абразивного отрезания.</li> </ul>
Используемые образовательные технологии	Личностно-ориентированные технологии
<b>УП.00 Учебная практика</b>	
Инструктаж по техники безопасности	<p>Рабочее место резчика на пилах, ножовках и станках.</p> <p>Ознакомление с квалификационной характеристикой резчика на пилах, ножовках и станках</p>



	2-3-го разряда
Освоение работ, выполняемых резчиком на пилах, ножовках и станках 2-го разряда	<p>Изучение инструкции по охране труда при выполнении работ резчиком. Организация рабочего места.</p> <p>Ознакомление с назначением и устройством основных узлов и механизмов отрезных станков, ножовок и пил. Ознакомление с правилами ухода за оборудованием. Проверка и осмотр систем смазки, охлаждения, ограждающих устройств, их установки и закрепления.</p> <p>Подготовка рабочего места к работе.</p> <p>Ознакомление с назначением и устройством различных приспособлений и инструмента для резки различных материалов.</p> <p>Проверка пил, ножовок и станков перед началом работы.</p> <p>Подготовка станка, ножовки и пилы к пуску: смазка, проверка заземления, положения рычагов управления, натяжения ремня и исправности ограждений.</p> <p>Освоение работ по включению и выключению электродвигателя; пуску и останове станка, ножовки или пилы. Настройка станка, ножовки и пилы на заданное число оборотов и подачу режущего инструмента.</p> <p>Освоение приемов по установке и креплению на станке, ножовке и пиле зажимных тисков и упоров. освоение приемов крепления в зажимных тисках металла различного сечения.</p> <p>Упражнения в подводе режущего инструмента к металлу, закрепленному в тисках. Подача режущего инструмента на заданную величину разрезания металла. Снятие зажимных тисков и упоров.</p> <p>Ознакомление с чертежами деталей (заготовок) и технологической документацией.</p> <p>Упражнения в измерении размеров обрезаемых деталей, измерительной металлической</p>

	<p>линейкой и штангенциркулем с точностью измерения до 0,1 мм.</p> <p>Освоение приемов по отрезке и разрезке на налаженных отрезных станках, ножовках и пилах различных типов заготовок деталей из сортового металла различного профиля и сечения толщиной или диаметром до 100 мм, пакетом или поштучно и заготовок из высоколегированных, коррозионно-стойких, жароупорных, быстрорежущих сталей и сталей аустенитного класса толщиной или диаметром до 50 мм. Отрезка прибылей простых поковок и отливок.</p> <p>Ознакомление с прямолинейной резкой различного неметаллического материала - фибры, гетинакса, текстолита, асбоцементных досок, листов битума, пропитанной ткани и бумаги. Разметка простых заготовок и деталей из профильного металла.</p> <p>Освоение приемов работы на налаженных отрезных, токарно-револьверных и горизонтально-фрезерных станках, ножовках и пилах. Отрезка и разрезка различных типов заготовок из сортового металла различного профиля и сечения толщиной или диаметром свыше 100 до 200 мм под наблюдением инструктора.</p> <p>Освоение приемов резания заготовок из высоколегированных коррозионно-стойких, жароупорных, быстрорежущих сталей и сталей аустенитного класса толщиной или диаметром свыше 50 до 100 мм.</p> <p>Освоение приемов криволинейной разрезки различного неметаллического материала.</p> <p>Уход за пилой, ножовкой, станком и рабочим местом: протирка и смазывание станка и пилы. Уборка рабочего места.</p>
<p>Самостоятельное выполнение работ резчика на пилах, ножовках и станках 2-го разряда</p>	<p>Самостоятельное выполнение всего комплекса работ резчика на пилах, ножовках и станках 2-го разряда под наблюдением мастера производственного обучения в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, производственной и технологической</p>

	инструкций, правилами техники безопасности.
<i>Используемые образовательные технологии</i>	Личностно-ориентированные технологии
Освоение работ, выполняемых резчиком на пилах, ножовках и станках 3-го разряда	<p>Освоение приемов работ по отрезке и разрезке на отрезных, токарно-револьверных в горизонтально-фрезерных станках, ножовках и пилах различных типов заготовок деталей из сортового металла различного профиля и сечения толщиной или диаметром свыше 100 мм и высоколегированных, быстрорежущих, нержавеющей, жароупорных сталей и сталей аустенитного класса толщиной или диаметром свыше 50 мм из материала различного профиля, пакетом или поштучно, а также рулонных материалов из пластмасс, камней и труб.</p> <p>Освоение работ по разметке и разрезке графитосодержащих электродных заготовок и изделий.</p> <p>Освоение работ по отрезке прибылей поковок и отливок перпендикулярно, под углом и параллельно оси детали; обрезке и разрезке заготовок для капсульных изделий.</p> <p>Освоение приемов работ по криволинейной разрезке по готовой разметке различного неметаллического материала-фибры, гетинакса, текстолита, асбоцементных досок, изоляционной ленты, целлулоида, пластмассы, стеклоплитки и т.д.; резке труб, уголков проката на станке и абразивным кругом по упору и наметке.</p> <p>Освоение правки и резки металла на правильно-отрезных станках. Освоение работ по наладке станков. Контроль качества выполняемых работ.</p>



Самостоятельное выполнение работ резчика на пилах, ножовках и станках 3-го разряда	Самостоятельное выполнение всего комплекса работ резчика на пилах, ножовках и станках 3-го разряда под наблюдением инструктора производственного обучения в соответствии с требованиями квалификационной характеристики, правилами техники безопасности и требованиями производственной и технологической инструкций.
<i>Используемые образовательные технологии</i>	Личностно-ориентированные технологии
<i>Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы</i>	<p>Адашкин А.М. Колесов Н. В. Современный режущий инструмент: учебн. пособие для студ. СПО/ 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2012 - 224 с.</p> <p>Фазлулин Э.М. Техническая графика.-М.: Академия, 2018</p> <p>Зайцев С.А. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.-М.: Академия, 2018</p> <p>Холодкова А.Г. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках.- М.: Академия, 2019</p> <p>Минько В.М. Охрана труда в машиностроении.-М.: Академия, 2019</p> <p>Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов А.Н., Меркулов Р.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для СПО/4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2018-464 с.</p> <p>Черпаков Б.И., Вережн Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник для студ. учреждений СПО/ 3-е изд., испр.- М.: Издательский центр «Академия», 2019-416 с.</p> <p>Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учеб.пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 80 с.</p> <p>Козлов Ю.С. Материаловедение. Учебное пособие. – М.: Агар, СПб: Лань, 2019</p> <p>Ганевский Г.М. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. – Академия, ИРПО, 1999.</p> <p>Веселовский С. И. Разрезка материалов. М. «Машиностроение», 2018.</p> <p>Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки. – М.: Академия, 2019</p>