

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)  
ПП.01. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа ПП.01. производственной практики по ПМ.01 Выполнение работ по специальности среднего профессионального образования 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1576 от 9 декабря 2016 года и зарегистрированного приказом Минюста России N 44908 от 23.12.2016.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчики:

Пилипук Василий Александрович, преподаватель высшей квалификационной категории БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»;

Потапов Сергей Иванович, мастер производственного обучения БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»;

Глыдов Вячеслав Николаевич, заведующий мастерской БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.01.35 «Мастер слесарных работ».

### ПМ.01 «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента»

## 1.2. Цели и задачи производственной практики

Главной целью производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой профессии, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Задачей производственной практики по специальности/профессии специальности СПО 15.01.35 «Мастер слесарных работ». является освоение профессионального модуля, обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента» и соответствующими профессиональными компетенциями.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	организации рабочего места в соответствии с производственным/техническим заданием; - выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, заготовок в соответствии с требованиями технологического процесса; - предупреждения причин травматизма на рабочем месте; - оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте; - выполнения слесарной обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда; - выполнения механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда;
Уметь	- организовывать рабочее место слесаря инструментальщика в соответствии с выполняемым видом работ (слесарная и механическая обработка, пригоночные слесарные операции, сборка и регулировка); - использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места; - нести персональную ответственность за организацию рабочего места; - выбирать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием и технической документацией; - подготавливать рабочий инструмент, приспособления, заготовки для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с инструкциями по эксплуатации, технической документацией и производственным заданием; - соблюдать требования инструкций о мерах пожарной

	<p>безопасности, электробезопасности, экологической безопасности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования;</li> <li>- использовать средства индивидуальной защиты;</li> <li>- выявлять имеющиеся повреждения корпуса и/или изоляции соединительных проводов у электрифицированного инструмента и оборудования.</li> <li>- предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления);</li> <li>- оказывать первую помощь при поражении электрическим током.</li> <li>- оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении;</li> <li>- тушить пожар имеющимися первичными средствами пожаротушения в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности;</li> <li>- организовывать рабочее место и обеспечивать безопасность выполнения слесарной и механической обработки деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>- производить расчеты и выполнять геометрические построения;</li> <li>- выполнять слесарную обработку деталей: разметку, рубку правку и гибку металлов, резку металлов, опилование, сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепку, пайку с применением универсальной оснастки;</li> <li>- использовать измерительный инструмент для контроля обработанных изделий на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно-технологической документации;</li> <li>- проектировать и разрабатывать модели деталей;</li> <li>- пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения производственного задания;</li> <li>- изготавливать термически не обработанные шаблоны, лекала и скобы;</li> <li>- разрабатывать детали при помощи CAD-программ;</li> <li>- производить слесарные операции по 12–14 квалитетам с применением специальных приспособлений;</li> <li>- выполнять механическую обработку металлов на металлорежущих станках: точение, фрезерование, сверление, зенкерование, долбление, протягивание, развертывание;</li> <li>- изготавливать инструмент и приспособления различной сложности прямолинейного и фигурного очертания (резцы фасонные, фрезы наборные, разверстки разжимные, штангенциркули, штампы, кондукторы и шаблоны) с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках;</li> <li>- изготавливать крупные сложные и точные инструменты и приспособления (специальные и длительные головки, пресс-формы, штампы, кондукторы измерительные приспособления, шаблоны) с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках;</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- типовые проекты рабочего места слесаря-инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда;</li> </ul>

- организация рабочего пространства в соответствии с выполняемой работой;
- особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте;
- техническая документация и инструкции на производство слесарных работ;
- правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке;
- назначение, устройство, правила применения рабочих слесарных инструментов;
- назначение, устройство, правила применения и хранения измерительных инструментов, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность;
- правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы;
- основные положения по охране труда;
- причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению;
- организация работ по предотвращению производственных травм на рабочем месте, участке, производстве;
- мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при слесарной обработке деталей, изготовлении, сборке и ремонте приспособлений, режущего и измерительного инструмента;
- требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря;
- правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте;
- общие требования безопасности на рабочем месте слесаря;
- расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве;
- электробезопасность: поражение электрическим током;
- правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током;
- пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров;
- оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом;
- средства и методы оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев;
- требования техники безопасности при слесарной и механической обработке деталей;
- назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов и приспособлений;
- способы проектирования и разработки модели деталей;
- технология разработки детали при помощи САД-программ;
- условные обозначения на чертежах;
- рабочие машиностроительные чертежи и эскизы деталей;
- сборочный чертеж и схемы;
- правила построения технических чертежей;
- детализация чертежей;
- приёмы разметки и вычерчивания сложных фигур;
- виды расчётов и геометрических построений, необходимых при

	<p>изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;</li> <li>- квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;</li> <li>- система допусков и посадок;</li> <li>- свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;</li> <li>- влияние температуры детали на точность измерения;</li> <li>- способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;</li> <li>- способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;</li> <li>- способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов;</li> <li>- способы получения зеркальной поверхности;</li> <li>- виды деформации, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;</li> <li>- конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;</li> <li>- устройство и применение металлообрабатывающих станков различных типов;</li> <li>- правила эксплуатации станочного оборудования и уход за ним;</li> <li>- станочные приспособления и оснастка;</li> <li>- правила технической эксплуатации электроустановок;</li> <li>- технология выполнения механической обработки металлов на металлорежущих станках;</li> <li>- технология изготовления инструментов и приспособлений различной сложности прямолинейного и фигурного очертания с применением универсальной оснастки требующих обработки по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках;</li> <li>- технология изготовления крупных сложных и точных инструментов и приспособлений с большим числом связанных между собой размеров, требующих обработки по 7-10 квалитетам на специализированных станках.</li> </ul>
--	---

### **1.3. Количество часов на прохождение производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 180 часов.

Распределение видов работ по часам приведено в п. 3.1.

Базой практики являются организации и предприятия Кондинского р-на, либо по месту жительства обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме практической квалификационной работы.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «Слесарь-инструментальщик», сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Выполнять подготовку рабочего места, заготовок, инструментов, приспособлений для изготовления режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.
ПК 1.2.	Выполнять слесарную и механическую обработку деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.3.	Выполнять пригоночные слесарные операции при изготовлении деталей приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда.
ПК 1.4.	Выполнять сборку и регулировку приспособлений, режущего и измерительного инструмента в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1.Содержание производственной практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
«Слесарь-инструментальщик»	Выполнение слесарной обработки на металлорежущих станках	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	24
	Изготовление и сборка режущих инструментов (средней сложности и сложных)	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	18
	Изготовление и сборка измерительных инструментов (средней сложности и сложных)	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	24
	Изготовление и сборка приспособлений (средней сложности и сложных)	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	24
	Термическая обработка инструментов (средней сложности и сложных)	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	18
	Выполнение и ремонт резьбовых соединений.	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	24
	Выполнение и ремонт шпоночных и шлицевых соединений.	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и	24

		измерительного инструмента	
	Ремонт и восстановление режущего и измерительного инструмента, приспособлений (средней сложности и сложных)	МДК. 01.01 Технология слесарной обработки деталей, изготовления, сборки и ремонта приспособлений, режущего и измерительного инструмента	<b>24</b>
<b>Всего:</b>			<b>180</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа практической подготовки (производственная практика);
- график учебного процесса;
- методические рекомендации по составлению и оформлению отчетов по видам практик.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

### **4.2. Информационное обеспечение**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники:**

1. Слесарное дело Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. - 2-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2022. - 294 с.
2. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. - Москва : КноРус, 2023. - 131 с.
3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 400 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).
5. Туревский, И. С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 223 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование).

#### **3.2. Дополнительные источники**

1. Мирошин Д. Г. Слесарное дело: Практикум для СПО/Д.Г. Мирошин - М.: Юрайт, 2020 - 247 с.
2. Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебное пособие/ А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. - М.: Издательство КноРус, 2016г. - 240 с.
3. Электронные учебники: For-students/ru

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по производственной практике является аттестационный лист, заполненный дневник производственной практики и отчет.

Аттестационный лист свидетельствует о сформированности профессиональных компетенций, уровне теоретической подготовки; выставляется итоговая оценка за прохождение практической подготовки (производственной практики), указываются особые замечания и предложения руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник, который отражает наименование работ и оценку за каждую работу, проверяется руководителями практической подготовки от колледжа и профильной организации в ходе текущего контроля.

В отчете отражено место прохождения производственной практики и итоговая оценка. Студенты выполняют отчет по производственной практике согласно Методическим рекомендациям (составляют руководители практики).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)  
ПП.02. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа ПП.02. производственной практики по ПМ.02 Выполнение работ по специальности среднего профессионального образования 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1576 от 9 декабря 2016 года и зарегистрированного приказом Минюста России N 44908 от 23.12.2016.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчики:

Пилипук Василий Александрович, преподаватель высшей квалификационной категории БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»;

Потапов Сергей Иванович, мастер производственного обучения БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»;

Глыдов Вячеслав Николаевич, заведующий мастерской БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	10
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	12
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ....	19

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы по профессии СПО 15.01.35 «Мастер слесарных работ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

**ПМ 02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения.**

### Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики по профессии СПО 15.01.35 «Мастер слесарных работ». является освоение вида профессиональной деятельности:, обучающийся должен освоить основной вид деятельности: **Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля: **ПМ 02 Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения**, предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- организации подготовки оборудования и проверки на исправность инструментов, рабочего места в соответствии с техническим заданием;</li><li>- перемещения крупногабаритных деталей, узлов и оборудования с использованием грузоподъемных механизмов;</li><li>- обеспечения безопасной организации труда при выполнении механосборочных работ;</li><li>- выполнения сборки деталей, узлов и механизмов в соответствии с технической документацией;</li><li>- выполнение регулировочных работ собираемых узлов и механизмов;</li><li>- выявления дефектов собранных узлов и агрегатов;</li><li>- устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;</li><li>- выполнения регулировочных работ в процессе испытания;</li><li>- выполнения испытаний сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения, регулировки и балансировки;</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- осуществлять подготовку рабочего места для сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li><li>- планировать работы в соответствии с данными технологических карт;</li><li>- анализировать конструкторскую и технологическую документацию и выбирать необходимый инструмент, оборудование;</li><li>- подбирать необходимые материалы (заготовки), для выполнения сменного задания;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки узлов и механизмов механической части оборудования;</li> <li>- выполнять обмеры и сортировку деталей на соответствие параметрам для селективной сборки;</li> <li>- выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям, к параметрам готового изделия в соответствии с требованиями технологической карты;</li> <li>- выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса;</li> <li>- осуществлять подготовку типового, универсального, специального и высокоточного измерительного инструмента специализированных и высокопроизводительных приспособлений оснастки и оборудования;</li> <li>- оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования;</li> <li>- определять последовательность собственных действий по регулировке и узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>- выбирать способ регулировки;</li> <li>- регулировать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности;</li> <li>- выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;</li> <li>- оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания;</li> <li>- испытывать узлы и механизмы средней сложности и высокой категории сложности;</li> <li>- испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;</li> <li>- проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления;</li> <li>- определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты;</li> <li>- определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытываемые машины;</li> </ul>
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к организации рабочего места при выполнении сборочных работ;</li> <li>- правила проведения подготовительных работ по организации сборки, испытания и регулировки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности;</li> <li>- правила рациональной организации труда на рабочем месте;</li> <li>- технические условия на собираемые узлы и механизмы;</li> <li>- наименование и назначение рабочего инструмента;</li> <li>- способы заправки рабочего инструмента;</li> <li>- правила заточки и доводки слесарного инструмента;</li> <li>- устройство и принципы безопасного использования ручного</li> </ul>

слесарного инструмента, электро- и пневмоинструмента;

- устройство и принципы работы измерительных инструментов, контрольно-измерительных приборов;
- признаки неисправности инструментов, оборудования, станков, устранение неисправностей;
- способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- правила проверки оборудования;
- правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана;
- устройство и правила пользования подъемником, строительными лесами, лестницами, трапами, предохранительным поясам, мостиками;
- приемы и последовательность производства работ кранами, грузоподъемными механизмами;
- технические характеристики эксплуатируемых грузоподъемных механизмов;
- виды грузоподъемных механизмов, съемных грузозахватных приспособлений, тары;
- схемы строповки, структуру и параметры технологических карт на выполнение погрузочно-разгрузочных работ;
- опасности и риски при производстве работ грузоподъемными механизмами;
- приемы и последовательность производства работ кранами при обвязке и зацепке грузов;
- назначение и конструктивные особенности съемных грузозахватных приспособлений (строп), тары, канатов;
- достоинства и недостатки цепных, канатных и текстильных стропов применительно к характеру груза;
- способы визуального определения массы груза;
- правила и требования к подаче спецсигналов, обеспечивающих взаимодействие с операторами грузоподъемных механизмов (машинистами кранов);
- порядок осмотра и нормы браковки съемных грузозахватных приспособлений, канатов, тары;
- приемы и последовательность производства работ кранами при укладке (установке) грузов;
- требования правил охраны труда и промышленной безопасности, электробезопасности при выполнении сборочных работ;
- опасные и вредные производственные факторы при выполнении сборочных работ и их характеристика;
- правила производственной санитарии;
- виды и правила использования средств индивидуальной защиты, применяемых для безопасного проведения сборочных работ, нормативные требования к ним, порядок и периодичность их замены;
- назначение и правила размещения знаков безопасности;
- противопожарные меры безопасности;

- правила оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим при травматизме, отравлении, внезапном заболевании;
- способы и приемы безопасного выполнения работ;
- правила охраны окружающей среды при выполнении работ;
- действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций;
- порядок действий при возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к нежелательным последствиям;
- порядок извещения руководителя обо всех недостатках, обнаруженных во время работы;
- правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса;
- условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах;
- систему допусков и посадок и их обозначение на чертежах;
- правила выполнения слесарной обработки и подгонки деталей;
- способы термообработки и доводки деталей;
- способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
- меры предупреждения деформаций деталей;
- причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
- принципы организации и виды сборочного производства;
- приемы сборки, смазки и регулировки машин и режимы испытаний;
- правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи) и др.;
- принцип расчета и способы проверки эксцентров и прочих кривых и зубчатых зацеплений;
- конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
- устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
- нормы и требования к работоспособности оборудования;
- состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
- виды заклепочных швов и сварных соединений и условия обеспечения их прочности;
- виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования;
- назначение смазочных средств и способы их применения;
- способы обеспечения герметичности стыков гидро- и пневмосистем и методы уплотнений;
- типовая арматура гидрогазовых систем;
- требования к рабочей жидкости гидросистем;
- материалы и способы упрочнения, уплотнения деталей гидро и пневмосистем и способы герметизации;
- правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем;

- методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования;
- способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях;
- порядок статической и динамической балансировки узлов машин и деталей;
- порядок и способы регулировки муфт, тормозов, пружинных соединений, натяжных ремней и цепей;
- правила и методы регулировки по направляющим и опорам при общей сборке оборудования;
- способы регулировки зацепления цилиндрических, конических и червячных пар;
- параметры качества регулировочных работ;
- нормы балансировки согласно технической документации;
- правила выполнения, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, карт технологического процесса;
- условные обозначения на чертежах, в т.ч. в кинематических, гидравлических, пневматических схемах;
- дефекты при сборке неподвижных соединений: классификация, способы устранения;
- дефекты при сборке резьбовых соединений: классификация, способы устранения;
- дефекты при сборке механизмов преобразования движения: классификация, способы устранения;
- способы устранения дефектов сборки;
- способы компенсации выявленных отклонений;
- нормы и требования к работоспособности собранных узлов и агрегатов;
- параметры качества сборочных и регулировочных работ;
- дефекты, выявляемые при сборке и испытании узлов и механизмов;
- универсальные средства технических измерений для устранения дефектов собранных узлов и агрегатов;
- методы оценки качества;
- правила и способы настройки и регулировки узлов и механизмов механической, гидравлической и пневматической систем;
- методы проверки узлов на точность, балансировку деталей и узлов оборудования;
- способы устранения биений, зазоров и люфтов в передачах и соединениях;
- приемы регулировки машин и режимы испытаний;
- технические условия на регулировку и сдачу собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- параметры качества регулировочных работ;
- нормы балансировки согласно технической документации;
- технические условия на установку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
- состав и принцип действия стендовой и пультовой аппаратуры, используемой для проведения пневмо и гидроиспытаний;
- требования к организации и проведению испытаний;
- методы проведения испытаний на прочность, герметичность и

	функционирование с использованием высокого давления; - правила и режимы испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку; - виды и назначение испытательных приспособлений; - технические условия на испытания и сдачу собранных узлов; - правила заполнения паспортов на изготавливаемые изделия машиностроения.
--	---

### **1.2. Количество часов на прохождение производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 180 часов.

Распределение видов работ по часам приведено в п. 3.1.

Базой практики являются организации и предприятия Кондинского р-на, либо по месту жительства обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме практической квалификационной работы.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности «слесарь механосборочных работ», сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

**Профессиональные компетенции:**

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Подготавливать оборудование, инструменты, рабочего места для сборки и смазки узлов и механизмов средней и высокой категории сложности механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.
ПК 2.2.	Выполнять сборку, подгонку, соединение, смазку и крепление узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов с помощью ручного и механизированного слесарно-сборочного инструмента в соответствии с производственным заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК 2.3.	Выполнять испытание собираемых или собранных узлов и агрегатов на специальных стендах.

ПК 2.4.	Выполнять выявление и устранение дефектов собранных узлов и агрегатов.
---------	--

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1.Содержание производственной практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
«слесарь механосборочных работ»	Подготовка универсального и специализированного высокоточного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	6
	Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	6
	Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	12
	Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	12
	Сборка, регулировка и испытание узлов и механизмов средней сложности	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин,	18

		оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	
	Сборка сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	<b>18</b>
	Запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	<b>18</b>
	Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей простой и сложной конфигурации на специальных балансировочных станках	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	<b>24</b>
	Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	<b>12</b>
	Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	<b>6</b>
	Испытание собранных узлов и	МДК. 02.01 Технология сборки,	<b>24</b>

	механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках	регуливовки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	
	Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов	МДК. 02.01 Технология сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения	<b>24</b>
<b>Всего:</b>			<b>180</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа практической подготовки (производственная практика);
- график учебного процесса;
- методические рекомендации по составлению и оформлению отчетов по видам практик.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

### **4.2. Информационное обеспечение**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники:**

1. Слесарное дело Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. - 2-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2022. - 294 с.
2. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. - Москва : КноРус, 2023. - 131 с.
3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 400 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).
5. Туревский, И. С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 223 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование).

#### **3.2. Дополнительные источники**

1. Мирошин Д. Г. Слесарное дело: Практикум для СПО/Д.Г. Мирошин - М.: Юрайт, 2020 - 247 с.
2. Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебное пособие/ А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. - М.: Издательство КноРус, 2016г. - 240 с.
3. Электронные учебники: For-students/ru

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности студента по производственной практике является аттестационный лист, заполненный дневник производственной практики и отчет.

Аттестационный лист свидетельствует о сформированности профессиональных компетенций, уровне теоретической подготовки; выставляется итоговая оценка за прохождение практической подготовки (производственной практики), указываются особые замечания и предложения руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник, который отражает наименование работ и оценку за каждую работу, проверяется руководителями практической подготовки от колледжа и профильной организации в ходе текущего контроля.

В отчете отражено место прохождения производственной практики и итоговая оценка. Студенты выполняют отчет по производственной практике согласно Методическим рекомендациям (составляют руководители практики).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
(ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА)  
ПП.03. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Рабочая программа ПП.03. производственной практики по ПМ.03 Выполнение работ по специальности среднего профессионального образования 15.01.35 «Мастер слесарных работ», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1576 от 9 декабря 2016 года и зарегистрированного приказом Минюста России N 44908 от 23.12.2016.

Организация-разработчик: бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Междуреченский агропромышленный колледж»

Разработчики:

Пилипук Василий Александрович, преподаватель высшей квалификационной категории БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»;

Потапов Сергей Иванович, мастер производственного обучения БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»;

Глыдов Вячеслав Николаевич, заведующий мастерской БУ «Междуреченский агропромышленный колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>8</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>9</b>
<b>4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ....</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Место производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа производственной практики является частью основной образовательной программы по профессии СПО 15.01.35 «Мастер слесарных работ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

**ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин».**

### Цели и задачи производственной практики

Задачей производственной практики по профессии 15.01.35 «Мастер слесарных работ» является освоение вида профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин», предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"><li>- Организации рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда выполняемыми ремонтными работами</li><li>- Выбора и подготовки рабочего инструмента, приспособлений, оборудования в соответствии с ремонтируемыми узлами и механизмами оборудования, агрегатами и машинами</li><li>- Предупреждения причин травматизма и оказания первой помощи при возможных травмах на рабочем месте</li><li>- Выполнения монтажа и демонтажа узлов, механизмов, оборудования, агрегатов и машин различной сложности</li><li>- Выполнения слесарной обработки простых деталей, деталей средней сложности и сложных деталей</li><li>- Выполнения механической обработки деталей средней сложности и сложных деталей и узлов</li><li>- Ремонта типовых деталей и механизмов промышленного оборудования, основных металлорежущих станков</li><li>- Испытания оборудования по окончанию ремонтных работ</li><li>- Выполнения профилактического обслуживания простых механизмов</li><li>- Выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности</li><li>- Выполнения технического обслуживания сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li><li>- Выполнения технического обслуживания металлорежущих станков;</li></ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"><li>- Организовывать рабочее место слесаря-ремонтника в соответствии с выполняемым видом работ (техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин)</li><li>- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места при слесарной обработке деталей</li><li>- Использовать техническую документацию и рабочие инструкции для оптимальной организации рабочего места</li></ul>

- Нести персональную ответственность за организацию рабочего места
- Подготавливать рабочий инструмент, приспособления, оборудование в соответствии с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ
- Соблюдать требования к эксплуатации инструментов, приспособлений, оборудования
- Соблюдать требования инструкций о мерах пожарной безопасности, электробезопасности, экологической безопасности
- Использовать по назначению средства индивидуальной защиты
- Предупреждать угрозу пожара (возгорания, задымления)
- Оказывать первую помощь при поражении электрическим током
- Оказывать первую помощь пострадавшим при возгорании, задымлении и других возможных травмах на рабочем месте
- Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
- Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов
- Изготавливать приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов
- Контролировать качество выполняемых монтажных работ
- Обеспечивать качество сборки точностью зазоров и натягов, пространственным положением деталей в соединении требований охраны труда
- Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки деталей средней сложности и сложных деталей
- Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры
- Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательности
- Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей в соответствии с требуемой технологической последовательностью
- Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование
- Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью
- Выполнять слесарную обработку с соблюдением требований охраны труда
- Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией
- Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных материалов требованиям технической документации (технологической карты)

- Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов
- Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
- Управлять обдирочным станком
- Управлять настольно-сверлильным станком
- Управлять заточным станком
- Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом
- Ремонтировать резьбовые соединения
- Ремонтировать штифтовые и клиновые соединения
- Ремонтировать паяные и сварные соединения
- Ремонтировать шпоночные и шлицевые соединения
- Ремонтировать трубопроводы
- Ремонтировать гладкий и эксцентриковый валы
- Ремонтировать шпиндели
- Ремонтировать соединительные муфты
- Ремонтировать подшипники
- Ремонтировать сборочные узлы с подшипниками качения
- Ремонтировать шкивы и передачи
- Ремонтировать ременные передачи, цепные передачи, детали зубчатых передач
- Ремонтировать детали механизма винт-гайка
- Ремонтировать детали поршневого и кривошипно-шатунного механизма и кулисного механизма
- Ремонтировать токарно-винторезный станок
- Ремонтировать фрезерный станок
- Ремонтировать сверлильный станок
- Ремонтировать шлифовальный станок
- Ремонтировать узлы и детали гидравлических систем
- Подготавливать, сдавать и принимать оборудование после ремонта
- Проводить испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта
- Проводить испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом)
- Проводить испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
- Проводить испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
- Устранять мелкие дефекты, обнаруженные в процессе приемки
- Оформлять документацию и отметки о проведенном ремонте
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять смазку, пополнение и замену смазки
- Выполнять промывку деталей простых механизмов
- Выполнять подтяжку крепежа деталей простых механизмов
- Выполнять замену деталей простых механизмов
- Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов с соблюдением требований охраны труда
- Выполнять визуальный контроль изношенности механизмов
- Отключать и обесточивать механизмы, оборудование, агрегаты и машины средней сложности
- Выполнять в технологической последовательности операции при диагностике и контроле технического состояния

	<p>механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проводить диагностику рабочих характеристик</li> <li>- Выполнять, крепежные и регулировочные работы</li> <li>- Проводить диагностику технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>- Выполнять подгоночные и регулировочные операции для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин</li> <li>- Разбирать, собирать и заменять сложные детали, узлы и механизмы</li> <li>- Устанавливать сложные детали, узлы и механизмы, оборудование, агрегаты и машины на различной высоте</li> <li>- Выполнять визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте</li> <li>- Оснащать временное рабочее место необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка</li> <li>- Проводить мероприятия по поддержанию станков в работоспособном состоянии</li> <li>- Проводить наружный визуальный осмотр, частичную разборку, замену смазки, проверку технологической и геометрической точности, регулировку металлорежущих станков</li> <li>- Контролировать качество выполненной работы, выявлять и исправлять дефекты при техническом обслуживании металлорежущих станков;</li> </ul>
<p>знать</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Система мероприятий по созданию на рабочем месте оптимальных валеологических и высокопроизводительных условий</li> <li>- Рациональная организация рабочего места: инструменты, приспособления и оборудование, грузоподъемные механизмы, техническая документация, инструкции, график маршрутного осмотра и обслуживания, сменное задание, схемы смазки оборудования, технические паспорта обслуживаемого оборудования, журнал учета неисправностей и простоя оборудования места хранения, освещение</li> <li>- Правила и требования содержания рабочего места в чистоте и порядке</li> <li>- Перечень рабочего, контрольно-измерительного инструмента, приспособлений, оборудования на выполнение ремонтных работ с технической документацией и производственным заданием на выполнение ремонтных работ</li> <li>- Эксплуатационные требования и правила при применении инструментов, приспособлений, оборудования в ремонтных работах</li> <li>- Мероприятия по охране труда и правила техники безопасности при выполнении ремонтных работ</li> <li>- Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря</li> <li>- Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте</li> <li>- Требования безопасности в аварийных ситуациях</li> <li>- Опасные и вредные факторы на производстве</li> <li>- Причины травматизма на рабочем месте и меры по их предотвращению.</li> </ul>

- Электробезопасность: поражение электрическим током. Правила оказания пострадавшему первой (доврачебной) помощи при поражении электрическим током
- Пожарная безопасность: меры предупреждения пожаров. Оказание первой помощи при ожогах, отравлении угарным газом
- Средства оказания доврачебной помощи при всех видах несчастных случаев
- Правила чтения чертежей и эскизов
- Специальные эксплуатационные требования к сборочным единицам
- Методы диагностики технического состояния узлов и механизмов
- Последовательность операций при выполнении монтажных и демонтажных работ
- Технологические схемы сборки. Узловая сборка (сборочных единиц) и общая сборка. Параллельная сборка групп и подгрупп
- Сборка агрегата/оборудования из предварительно собранных сборочных единиц. Схемы сборки
- Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения
- Основные механические свойства обрабатываемых материалов
- Наименование, маркировка, правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
- Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
- Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки
- Способы размерной обработки деталей
- Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей
- Правила и последовательность проведения измерений
- Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки
- Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения
- Знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования заготовок
- Общие сведения о системе допусков и посадок, квалитетах и параметрах шероховатости по квалитетам
- Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков
- Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
- Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках
- Технологические требования к резьбовым соединениям, типичные дефекты, способы ремонта
- Технологические требования к штифтовым и клиновым соединениям: возможные дефекты, способы ремонта
- Технологические требования к паяным и сварным

соединениям: возможные дефекты, способы ремонта

- Технологические требования к шпоночным и шлицевым соединениям: основные дефекты и способы ремонта
- Эксплуатационные и технологические требования к трубопроводам и их соединениям: основные дефекты, способы их выявления и устранения
- Способы, позволяющие удалить следы коррозии перед восстановлением детали, выбор способа очистки деталей машин от нагара.
- Эксплуатационные и технологические требования к шпинделям: способы ремонта шпинделя механической обработкой
- Эксплуатационные и технологические требования к подшипникам скольжения и качения: конструкция подшипников скольжения (неразъемные и разъемные), способы ремонта сборочных узлов с подшипниками качения
- Эксплуатационные и технологические требования к валам и осям: выбор способа ремонта изношенных шеек валов и осей, технологический процесс ремонта изношенных ходовых винтов, центровых отверстий вала
- Технология ремонта токарно-винторезного станка: ремонт направляющих станины, направляющих суппорта, установка ходового вала и винта, ремонт корпуса передней задней и бабки, бабки, сборка узлов передней бабки
- Технология ремонта фрезерного станка: ремонт направляющих станины, консоли, стола, каретки, клиньев
- Технология ремонта сверлильного станка: ремонт колонны стола, фундаментной плиты, траверсы корпуса шпиндельной бабки
- Технология ремонта шлифовальный станок: ремонт направляющих станины, передней и задней бабки, шлифовальной бабки, стола, гидроцилиндра
- Технология ремонта узлов и деталей гидравлических систем: дефекты гидроприводов и способы их устранения, ремонт пластинчатых насосов, ремонт гидродвигателей, ремонт гидроцилиндра
- Общие требования к подготовке, сдаче и приемке оборудования после ремонта
- Способы испытания узлов и механизмов после сборки и ремонта. Испытания на холостом ходу (для машин, механизмов и аппаратов с приводом). Испытания оборудования в производственных условиях под нагрузкой
- Правила испытания оборудования на статистическую и динамическую балансировку машин
- Последовательность приемки оборудования: внешний осмотр, проверка качества сборки и комплектности оборудования, испытание на плотность и прочность, проверка органов и систем управления, соответствия оборудования требованиям охраны труда
- Устранение мелких дефектов, обнаруженных в процессе приемки
- Оформление документации и отметок о проведенном ремонте
- Методы диагностики технического состояния простых узлов и механизмов

- Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок
- Устройство и работа регулируемого механизма
- Основные технические данные и характеристики регулируемого механизма
- Технологическая последовательность выполнения операций при регулировке простых механизмов
- Способы регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма
- Техническая документация общего и специализированного назначения при выполнении технического обслуживания
- Универсальные приспособления, рабочий, контрольно-измерительный инструмент и приспособления для выполнения технического обслуживания механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
- Устройство и принципы действия обслуживаемых механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- Визуальный контроль изношенности механизмов. Отключение и обесточивание механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности
- Технологическая последовательность выполнения операций при диагностике и контроле технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности. Методы проведения диагностики рабочих характеристик
- Технологическая последовательность операций и способы выполнения смазочных, крепежных и регулировочных работ
- Условия эксплуатации и способы диагностики технического состояния сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- Правила и порядок выполнения подгоночных и регулировочных операций для сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- Правила и порядок разборки, сборки и замены сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин
- Правила и порядок подъема и установки сложных деталей, узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин на различной высоте
- Визуальный контроль качества установки в различных положениях и на различной высоте
- Оснащение временного рабочего места необходимым инструментом, оборудованием, приспособлениями в зависимости от станка
- Система мероприятий по поддержанию станков в работоспособном состоянии: продление срока службы агрегатов станков, предотвращение серьезных поломок
- Общий состав работ по техническому обслуживанию металлорежущих станков
- Состав наружного визуального осмотра
- Частичная разборка станка. Замена смазки
- Проверка технологической и геометрической точности
- Методы и способы контроля качества выполненной работы,

	выявление и исправление возможных дефектов при техническом обслуживании металлорежущих станков.
--	---

**1.2. Количество часов на прохождение производственной практики:**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами производственной практики в объеме 360 часов.

Распределение видов работ по часам приведено в п. 3.1.

Базой практики являются организации и предприятия Кондинского р-на, либо по месту жительства обучающихся.

Итоговая аттестация проводится в форме практической квалификационной работы.

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: «Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин», сформированность общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, личностных результатов:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Подготавливать рабочее место, инструменты и приспособления для ремонтных работ в соответствии с техническим заданием с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места.
ПК 3.2.	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.
ПК 3.3.	Осуществлять техническое обслуживание узлов и механизмов отремонтированного оборудования, агрегатов и машин.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1.Содержание производственной практики

Вид профессиональной деятельности	Виды работ	Наименование междисциплинарных курсов, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов
Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	Слесарная обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<b>30</b>
	Механическая обработка деталей различной сложности при ремонтных работах	МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<b>66</b>
	Ремонт основных металлорежущих станков: токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального	МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<b>66</b>
	Испытание оборудования по окончании ремонтных работ	МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<b>66</b>
	Диагностика технического состояния механизмов, оборудования, агрегатов и машин средней сложности	МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<b>66</b>
	Техническое обслуживание металлорежущих станков (токарно-винторезного, фрезерного, сверлильного, шлифовального): наружный визуальный осмотр, частичная разборка станка или вскрытие отдельных узлов, замена смазки, проверка технологической и	МДК. 03.01 Технология ремонта и технического обслуживания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	<b>66</b>

	геометрической точности станка.		
<b>Всего:</b>			<b>360</b>

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практической подготовке студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- рабочая программа практической подготовки (производственная практика);
- график учебного процесса;
- методические рекомендации по составлению и оформлению отчетов по видам практик.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

### **4.2. Информационное обеспечение**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы**

#### **4.2.1 Основные источники:**

1. Слесарное дело Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: Учебник /Ю.Т. Чумаченко, Г.В. Чумаченко. - 2-е изд., стереотип. - М.: КНОРУС, 2022. - 294 с.
2. Ткачева, Г. В., Слесарные работы. Основы профессиональной деятельности : учебно-практическое пособие / Г. В. Ткачева, А. В. Алексеев, О. В. Васильева. - Москва : КноРус, 2023. - 131 с.
3. Карпицкий, В. Р. Общий курс слесарного дела : учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 400 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование).
5. Туревский, И. С. Автомобильные перевозки : учебное пособие / И.С. Туревский. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. - 223 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум : учебное пособие / В.А. Стуканов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование).

#### **3.2. Дополнительные источники**

1. Мирошин Д. Г. Слесарное дело: Практикум для СПО/Д.Г. Мирошин - М.: Юрайт, 2020 - 247 с.
2. Черепяхин, А.А. Материаловедение: учебное пособие/ А.А. Черепяхин, И.И. Колтунов, В.А. Кузнецов. - М.: Издательство КноРус, 2016г. - 240 с.
3. Электронные учебники: For-students/ru

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

Формой отчетности студента по производственной практике является аттестационный лист, заполненный дневник производственной практики и отчет.

Аттестационный лист свидетельствует о сформированности профессиональных компетенций, уровне теоретической подготовки; выставляется итоговая оценка за прохождение практической подготовки (производственной практики), указываются особые замечания и предложения руководителя практики.

В период прохождения производственной практики обучающимися ведется дневник, который отражает наименование работ и оценку за каждую работу, проверяется руководителями практической подготовки от колледжа и профильной организации в ходе текущего контроля.

В отчете отражено место прохождения производственной практики и итоговая оценка. Студенты выполняют отчет по производственной практике согласно Методическим рекомендациям (составляют руководители практики).