

Министерство образования и науки Республики Татарстан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
«Технический колледж им. В.Д. Поташова»

«СОГЛАСОВАНО»

Начальник цеха по производству новых изделий  
Завода двигателей ПАО КАМАЗ

Д.В.Леванович

«28» 08 2021 г.



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор колледжа

Э.Т. Ахметова

«28» 08 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.01 «Наладка автоматических линий и агрегатных станков»

Профессия: 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке

Квалификация выпускника: Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением.

Форма обучения: очная на базе основного общего и среднего общего образования

Язык обучения: русский.

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению  
на заседании предметно-цикловой комиссии  
«Машиностроение»

Протокол № 1 от «28» 08 2021 г.

Председатель [подпись] С.М.Астраханцева

Набережные Челны, 2021

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии среднего профессионального образования 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013 года, №824 и программ профессионального модуля: ПМ.01 «Наладка автоматических линий и агрегатных станков»

Организация-разработчик программы учебной практики: ГАПОУ «Технический колледж имени В.Д. Поташова».

Разработчик:

Ильясова Г.Г., мастер производственного обучения первой квалификационной категории ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

Кириллова В.И., мастер производственного обучения высшей квалификационной категории ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ	7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ	10

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Программа учебной практики является частью ООП по профессии СПО 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

ПМ.01 «Наладка автоматических линий и агрегатных станков»

## 1.2. Цели и задачи учебной практики

Задачей учебной практики по профессии 15.01.23 «Наладчик станков и оборудования в механообработке» является освоение видов профессиональной деятельности: «Наладка автоматических линий и агрегатных станков», т.е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля «Наладка автоматических линий и агрегатных станков предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения видами профессиональной деятельности обучающихся в ходе практики должен:

Вид профессиональной деятельности:

ПМ.01 «Наладка автоматических линий и агрегатных станков»

*иметь практический опыт:*

- работы по выполнению наладки станков и манипуляторов с программным управлением;

- технического обслуживания автоматов и полуавтоматов;

- проведение инструктажа рабочих.

*уметь:*

- обеспечивать безопасную работу;

- выполнять наладку односторонних, двухсторонних, однопозиционных, многопозиционных, одно или двухсуппортных агрегатных станков с неподвижными и вращающимися горизонтальными и вертикальными столами, односуппортных многошпиндельных агрегатных станков и двух-, четырехсторонних станков (сверлильных, резбонарезных, фрезерных для обработки деталей средней сложности), фрезерно-расточных, сверлильно-расточных и других аналогичных станков для обработки сложных деталей;

- выполнять наладку специальных станков-автоматов для фрезерования канавок сверл, автоматов для заточки сверл и зенкеров, протяжных горизонтальных, вертикальных и других аналогичных станков для внутреннего и наружного протягивания;

- выполнять наладку однотипных электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок, генераторов, электрохимических станков по технологической или конструкционной карте и паспорту станка;

- выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей с одним видом обработки;

- выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением;

- выполнять наладку двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных агрегатных станков с произвольным или со связанным для каждого суппорта циклом подач, с круговым поворотным столом для обработки крупных сложных деталей или с кольцевым столом для обработки небольших сложных деталей;

- выполнять наладку электроимпульсных, электроискровых и ультразвуковых станков и установок различных типов и мощности, электрохимических станков различных типов и мощности с устранением неисправностей в механической и электрической частях;

- выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей (втулки, поршни, ролики, гильзы) с различным характером обработки (сверление, фрезерование, точение);

- выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов (роботов) с программным управлением;
- наблюдать за работой автоматической линии;
- выполнять подналадку основных механизмов автоматической линии в процессе работы;
- выполнять расчеты, связанные с наладкой обслуживаемых станков;
- устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки;
- выполнять установку специальных приспособлений с выверкой в нескольких плоскостях;
- выполнять наладку, обработку пробных деталей и сдачу их в ОТК№
- принимать участие в ремонте станков;
- принимать участие в текущем ремонте оборудования и механизмов автоматической линии;

*знать:*

- технику безопасности при работах;
  - устройство, правила проверки на точность агрегатных и специальных станков, взаимодействие механизмов автоматической линии, технологический процесс с одним видом обработки деталей на станках автоматической линии;
  - кинематические схемы и правила проверки на точность обработки односторонних и двухсторонних, многосуппортных, многошпиндельных агрегатных и специальных станков;
  - взаимодействие механизмов автоматической линии;
  - конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений, оснастки;
  - геометрию, правила термообработки, заточки, доводки и установки нормального режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, и инструмента с пластинами из твердых сплавов или керамическими;
  - способы установки, крепления и выверки сложных деталей;
  - основы технологии металлов в пределах выполняемой работы;
  - правила выбора режимов резания;
  - сортамент применяемых металлов и полуфабрикатов;
  - правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;
  - правила расчета шестерен, эксцентриков, копиров и кулачков;
  - правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования;
  - выполнять наладку токарно-револьверных станков токарных многошпиндельных автоматов и полуавтоматов, вертикальных многорезцовых и многошпиндельных полуавтоматов для обработки сложных деталей с большим числом переходов по 6-7 квалитетам с применением различного комбинированного режущего и измерительного инструмента;
  - выполнять технические расчеты, необходимые при наладке станков;
- Устанавливать технологическую последовательность обработки и режимов резания, подбор режущего и измерительных инструментов и приспособлений по технологической или инструкционной карте;
- выполнять необходимые расчеты, связанные с наладкой станков;
  - устанавливать приспособления и инструменты;
  - выполнять установку специальных приспособлений с выверкой их в нескольких плоскостях;
  - выполнять подналадку и регулирование обслуживаемых станков в процессе работы;
  - выполнять обработку пробных деталей после наладки и их сдачу в отдел технического контроля;
  - проводить инструктаж рабочих, занятых на обслуживаемом оборудовании;
  - участвовать в ремонте станков;

- конструктивные особенности и правила применения универсальных и специальных приспособлений, оснастки;

- правила настройки и регулирования контроль инструментов и приборов;

- правила расчета шестерен, эксцентриков, копиров и кулачков.

Вид профессиональной деятельности:

**1.3. Количество часов на учебную практику (по профилю специальности):**

Общая трудоемкость 36 практики: 36 часов, недель (и).

Практика в объеме 36 часов включена в практическую подготовку обучающихся.

Обязательная часть включает: 36 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК.1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК.2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК.3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК.4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК.5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК.6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК.7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков	ПК 1.1	Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков
	ПК 1.2	Участвовать в ремонте станков
	ПК 1.3	Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)</b>	<b>Сроки проведения</b>
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	ПМ.01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков	36/1	V- семестр

#### 3.2 Содержание учебной практики

<b>Виды работ</b>	<b>Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ</b>	<b>Количество часов (недель)</b>
вводный инструктаж (первичный инструктаж, мед. осмотр); - ознакомление с целями и задачами учебной практики;	Цели и задачи производственной практики.	6
- ознакомление с требованиями Т.Б. и П.Б.;	Требованиями безопасности труда и пожарной безопасности.	6
- знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом на период практики и руководителями практики от предприятия.	Правила внутреннего распорядка, рабочее место на период производственной практики и руководителей практики от предприятий (организации). График работы на период практики.	6
- изучение наладки агрегатных станков для обработки сложных деталей;	Изучение наладки агрегатных станков.	6
- наблюдение за работой автоматической линии;		6
- оформление дневника и отчет по практике.		6
		<b>36час</b>



## 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

- положение об организации практик;
- рабочая программа учебной практики;
- задание на учебную практику;
- график проведения практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.

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

Оборудование учебной практики:

- инструктивный материал;
- бланковый материал;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает наличие:

- контрольно-измерительных приборов;
- универсальных средств измерения;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения, локальной сетью и выходом в Интернет;
- обучающие и контролирующие программы
- периферийное оборудование для ввода и вывода информации.

### 4.3. Требования к руководителям практики

*Заместитель директора по УПР образовательного учреждения:*

- осуществляет общее руководство и контроль практикой;
- согласовывает график учебно-производственной деятельности колледжа проведения практики;
- рассматривает аналитические материалы по организации, проведению и итогам практики.

*Заведующий практикой:*

- организует места для прохождения учебной практики обучающихся по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке;
- участвует в оценке общих и профессиональных компетенций обучающихся, освоенных им в ходе прохождения учебной практики;
- контролирует ведение документации по практике.

*Руководитель учебной практики:*

- разрабатывает программу практики, задания на учебную практику, памятку по ведению документации по практике, тематику индивидуальных заданий для обучающихся;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики;
- посещает места практик, контролирует работу, осуществляет текущий и итоговый контроль документации по практике.

### 4.4. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

- соблюдать действующие в учебном заведении и учреждении (в организации) - на месте практики правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности обучающегося по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля. Обучающийся в последний день практики защищает отчет по практике. Результат защиты отчетов – дифференцированный зачет.

Отчет оформляется в печатном виде в соответствии с Положением об организации практики в ГАПОУ «Технический колледж им. В.Д. Поташова».

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень освоения следующих профессиональных компетенций:

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля оценки</b>
ПК.1.1 Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выполнения приемов наладки и подналадки автоматических линий и агрегатных станков;</li> <li>- знание приемов и методов контроля деталей соответствующими контрольно-измерительными инструментами;</li> <li>- умение организовать рабочее место согласно требованиям</li> </ul>	Зачет по учебной практике
ПК.1.2 Участвовать в ремонте станков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание кинематических схем, системы смазки и принцип работы обслуживаемых станков; знаний принципов действия однотипных сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков.</li> </ul>	Зачет по учебной практике
ПК.1.3 Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание устройства, правил наладки и подналадки, проверки на точность обслуживаемых станков различных типов</li> <li>- знание приемов установки сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору.</li> </ul>	Зачет по учебной практике

и проявления общих компетенций:

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие практического опыта обсуждения и аргументирования конкурентных преимуществ и социальной значимости своей будущей профессии;</li> <li>– обоснованность выбора своей будущей профессии, ее</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

	преимущества и значимость на современном рынке труда России; знание возможности трудоустройства и варианты построения трудовой карьеры на базе профессии обучения; видов и типов предприятий, форм занятости для трудоустройства по профессии обучения; возможности использования умений и навыков, приобретенных в ходе освоения программы профессионального модуля, в будущей профессионально-трудовой деятельности	<i>Итоговый контроль по разделам: зачет по учебной практике (защита дневника).</i>
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– наличие практического опыта планирования работ, исходя из целей и задач деятельности, определенных руководителем;</li> <li>– обоснованный самоанализ выполнения видов работ учебной практики</li> <li>– обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных;</li> <li>– обоснованная оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</li> </ul>	
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области практического выполнения работ;</li> <li>– нахождение оптимального решения в стандартных и нестандартных ситуациях</li> </ul>	
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>– использование различных источников, включая электронные</li> </ul>	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– демонстрация умения использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	– наличие практического опыта организации эффективного взаимодействия с коллегами и руководством; распределения обязанностей и согласования позиций в совместной деятельности по	

	<p>решению профессионально-трудовых задач.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в коллективной работе на основе распределения обязанностей и ответственности за решение профессионально-трудовых задач, аргументирование и отстаивание собственной точки зрения в дискуссии; применение правил и норм делового общения в различных производственных ситуациях.</li> <li>– знание общих правил и норм делового общения</li> </ul>	
<p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Применение полученных профессиональных знаний при выполнении воинской обязанности (для юношей)</li> </ul>	