

*Приложение ППКРС по профессии*  
*15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке*

Министерство образования Республики Башкортостан  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Кумертауский горный колледж

Рассмотрено на заседании МС  
протокол № 8  
от «25» 06 2018г.  
Утверждена приказом № 129-од  
от «03» 09 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ 01 НАЛАДКА АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И  
АГРЕГАТНЫХ СТАНКОВ  
ПО ПРОФЕССИИ 15.01.23 НАЛАДЧИК СТАНКОВ И  
ОБОРУДОВАНИЯ В МЕХАНООБРАБОТКЕ**

2018г.

Рассмотрена и одобрена на заседании  
цикловой комиссии дисциплин и модулей  
технического профиля  
Председатель \_\_\_\_\_ Самохвалова О.И.  
«04» 06 2018 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта среднего  
профессионального образования по профессии 15.01.23 Наладчик станков и  
оборудования в механообработке

Организация-разработчик: ГАПОУ КГК

Разработчики: Преподаватель Медведев А.А

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО**  
**МОДУЛЯ 01 НАЛАДКА АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТНЫХ**  
**СТАНКОВ**

Профессия - 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке  
Программа подготовки: ППКРС

Протокол № 10 от «04» 06 2018 г.  
Председатель \_\_\_\_\_ О.И. Самохвалова

Утверждена приказом директора  
№ 129 - од от 03.09.2018г.

СОГЛАСОВАНО (работодатель)  
Директор «ЭнергоСК» \_\_\_\_\_ Д.В. Балыкин  
«06» 06 2018г.

СОГЛАСОВАНО (работодатель)  
Зам.генерального директора ООО «Ойлтиммаш» \_\_\_\_\_ А.А. Егоров  
«06» 06 2018г.

## **Содержание**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>12</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ</b>	<b>15</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01 НАЛАДКА АВТОМАТИЧЕСКИХ ЛИНИЙ И АГРЕГАТНЫХ СТАНКОВ ПО ПРОФЕССИИ 15.01.23 НАЛАДЧИК СТАНКОВ И ОБОРУДОВАНИЯ В МЕХАНООБРАБОТКЕ**

### **1.1. Область применения программы**

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке, в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. ПК 1.1. Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.
2. ПК 1.2. Участвовать в ремонте станков.
3. ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.

### **1.2. Цели и задачи практики, требования к результатам освоения**

С целью освоения указанного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- выполнения наладки автоматических линий и агрегатных станков;
- работы по ремонту автоматических линий и агрегатных станков;
- технического обслуживания автоматических линий и агрегатных станков;

**уметь:**

- обеспечивать безопасную работу ;
- выполнять наладку односторонних ,двухсторонних ,однопозиционных ,многопозиционных или двухсуппортных агрегатных станков с неподвижными и вращающимися горизонтальными и вертикальными столами, односуппортных многошпиндельных агрегатных станков ;
- выполнять наладку захватов промышленных манипуляторов 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 и сложных деталей.
- выполнять наладку электроимпульсных , электроискровых и ультразвуковых станков и установок различных типов и мощности;
- выполнять наладку станков, контрольных автоматов и транспортных устройств на полный цикл обработки простых деталей;
- выполнять наладку отдельных узлов промышленных манипуляторов с программным управлением;
- наблюдать за работой автоматических линий;
- выполнять подналадку основных механизмов автоматической линии в процессе работы;
- выполнять расчеты связанные с наладкой обслуживаемых станков;
- устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки;
- принимать участие в ремонте станков;
- принимать участие в текущем ремонте оборудования и механизмов автоматической линии;

**знать:**

- технику безопасности при работах;
- устройство правило 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 агрегатных и специальных станков;
- взаимодействие механизмов автоматической линии;
- геометрию, правила термообработки заточки доводки и установки нормального режущего инструмента;
- основы технологии металлов в пределах выполняемой работы;
- сортимент применяемых металлов и полуфабрикатов;

- правила настройки шестерен эксцентриков копиров и кулачков;
- правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики: 324 час.**

### **Особенности реализации рабочей программы практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Особенности реализации рабочей программы практики для инвалидов и людей с ограниченными возможностями здоровья зависит от состояния их здоровья и конкретных проблем, возникающих в каждом отдельном случае. Данной категории студентов предоставляется неограниченный доступ к электронной образовательной среде (Интернет-ресурсам, ЭБС), выделяется дополнительное время при проверке документов по практике.

При организации практики *студентам с нарушением слуха* руководитель практики от колледжа (организации):

- в ходе беседы говорит немного громче и четче;
- уделяет повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики;
- использует разнообразный наглядный материал (презентации, видеофайлы, видеофильмы).

При организации практики *студентам с нарушением зрения* руководитель практики от колледжа (организации):

- представляет информацию в печатном виде с крупным шрифтом (16 - 18 пунктов);
- задания повторяет несколько раз для лучшего его усвоения;
- предоставляет возможность использовать звукозаписывающие устройства, диктофон;
- документы по практике распечатывает с увеличенным шрифтом;
- обеспечивает студентов увеличительными устройствами (лупа).

При организации практики *студентам с речевыми нарушениями* руководитель практики от колледжа (организации):

- предоставляет возможность письменно отвечать на поставленные вопросы.

При организации практики *студентам с нарушением опорно-двигательного аппарата* руководитель практики от колледжа (организации):

- использует разнообразный наглядный материал (видеолекции, видеофайлы, видеофильмы);
- имеет методический материал на электронном носителе;
- предусматривает возможность проведения индивидуальных консультаций посредством электронной почты.

При организации практики *студентам с психическим нарушением(ЗПР)* руководитель практики от колледжа (организации):

в процессе организации практики использует разнообразный наглядный материал (презентации, видеолекции, видеофайлы, видеофильмы);

- для закрепления знаний, полученных на практике, а также для выполнения практических работ, использует рабочие тетради;
- изучаемый материал повторяет несколько раз для лучшего его усвоения;
- для формирования у студента способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознания возникающих трудностей, формирования умения запрашивать и использовать помощь прибегает к психокоррекционной помощи психолога, социального педагога.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности программное управление металлорежущими станками, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
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.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость 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.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (СПО)

#### 3.1. Тематический план учебной практики (СПО)

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля, код и наименование МДК	Количество часов на учебную практику по ПМ и соответствующим МДК	Виды работ	Наименования тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-1.3	ПМ 01			Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ	8
				Тема 1.1 Организация рабочего места наладчика.	16
				Тема 2 Компоновка автоматических линий из агрегатных станков.	78
				Тема 3. Технология обработки деталей на автоматических линиях.	50
				Тема 4. Особенности выполнения технологических операций на автоматических линиях.	74
				Тема 5. Электрооборудование агрегатных станков и автоматических линий.	38
				Тема 6. Гидросистемы агрегатных станков и автоматических линий.	24
				Тема 7. Пневмооборудование агрегатных станков и автоматических линий.	36

	<b>Всего часов</b>	324			
--	--------------------	-----	--	--	--

### 3.2. Содержание обучения по программе учебной практики (СПО)

Код и наименование профессионального модуля, МДК и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов на учебную практику	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>ПМ 01</b>				
Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ	<b>Содержание</b>			
Тема 1.1 Организация рабочего места станочника.	<b>1.1.</b>	Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения наладчика	8	
	<b>1.2.</b>	Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих.	8	
	<b>1.3.</b>	Ознакомление с оборудованием рабочих мест.	8	
Тема 2. Компоновка автоматических линий из агрегатных станков.	<b>Содержание</b>			
	<b>2.1.</b>	Общие сведения об агрегатных станках и автоматических линиях.	13	
	<b>2.2.</b>	Номенклатура деталей, обрабатываемых на автоматических линиях.	13	
	<b>2.3.</b>	Классификация автоматических линий из агрегатных станков.	13	
	<b>2.4.</b>	Развитие автоматических линий из агрегатных станков.	13	
	<b>2.5.</b>	Требования, предъявляемые к заготовкам.	13	

	<b>2.6.</b>	Максимальная производительность автоматических линий.	13	
Тема 3. Технология обработки деталей на автоматических линиях.	<b>3.1.</b>	Какие группы автоматических линий применяются в производстве.	10	
	<b>3.2.</b>	Базирование деталей.	5	
	<b>3.3.</b>	Сколько секций в автоматических линиях.	7	
	<b>3.4.</b>	Составление маршрутной технологии.	7	
	<b>3.5.</b>	Какие меры принимаются для эффективности автоматических линий.	7	
	<b>3.6.</b>	Характеристики точности обработки и шероховатости поверхности при обработке отверстий.	7	
	<b>3.7.</b>	Гидравлические силовые головки с перемещаемым корпусом.	7	
Тема 4. Особенности выполнения технологических операций на автоматических линиях.	<b>4.1.</b>	Растачивание и подрезание торцов.	37	
	<b>4.2.</b>	Пинольные силовые головки. Сколько существует этапов для составления маршрутных технологий.	37	
Тема 5 Электрооборудование агрегатных станков и автоматических линий.	<b>5.1.</b>	Электродвигатели. Коммутационная аппаратура.	10	
	<b>5.2.</b>	Аппаратура контроля и сигнализации.	10	
	<b>5.3.</b>	Электросхемы управления агрегатными станками. Электросхемы управления автоматическими линиями.	18	
Тема 6. Гидросистемы агрегатных станков и автоматических линий.	<b>6.1.</b>	Этапы наладки.	8	
	<b>6.2.</b>	Контрольно-регулирующая гидроаппаратура.	8	

	<b>6.3.</b>	Условные обозначения в гидросистемах.	8	
<b>Тема7.Пневмооборудование агрегатных станков и автоматических линий.</b>		<b>Классификация и обозначение.</b> Разобрать принцип работы и устройство контрольных устройств и блокировки.	36	
<b>Всего часов:</b>			324	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

**Программа практики предполагает наличие:**

- учебная мастерская «Станков с ЧПУ».

**Оборудование:**

- Технические средства обучения: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект инструментов и приспособлений, комплект учебно-наглядных пособий, макеты деталей машин, комплект бланков технологической документации, комплект учебно-методической документации, комплект плакатов, учебные пособия, средства индивидуальной защиты.
- Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место мастера п/о, комплект инструментов и приспособлений, комплект учебно-наглядных пособий, средства индивидуальной защиты, аптечка.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

Основные источники/основная литература:

1. Классификаторы социально-экономической информации: [Электронный ресурс]. Форма доступа – [http :// www . consultant . ru](http://www.consultant.ru)
2. Единый тарифно-квалификационный справочник (ЕТКС);
3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих (ЕКСДРСС);
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016 – 94, ОКПДТР);
5. Общероссийский классификатор деятельности (ОК 029-2001, ОКВЭД);
6. Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО).

### **4.3. Общие требования к организации практики**

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения.

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами. При прохождении учебной практики устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю.

### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогические кадры: дипломированные специалисты имеющие среднее или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

Мастера производственного обучения: наличие 4–5 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Повышение квалификации инженерно-педагогических работников не реже 1 раза в 5 лет.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1-1.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять наладку и подналадку автоматических линий и агрегатных станков.</li> <li>-Участвовать в ремонте станков.</li> <li>- Осуществлять техническое обслуживание автоматических линий и агрегатных станков.</li> <li>-Выполнять наладку автоматов и полуавтоматов.</li> <li>-Проводить инструктаж рабочих занятых на обслуживанием оборудования.</li> <li>-Осуществлять техническое обслуживание автоматов и полуавтоматов.</li> <li>-Выполнять наладку станков и манипуляторов с программным управлением.</li> <li>-Проводить инструктаж оператора станков с программным управлением.</li> <li>-Осуществлять техническое обслуживание станков манипуляторов с программным управлением.</li> <li>-Выполнять работы на сверлильных токарных фрезерных копировальных шпоночных и шлифовальных станках</li> <li>-Осуществлять техническое обслуживание сверлильных токарных фрезерных копировальных шпоночных и шлифовальных станках.</li> <li>-Выполнять наладку обслуживаемых станков.</li> <li>-Выполнять установку деталей различных размеров.</li> <li>-Выполнять проверку качества обработки детали.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Текущий контроль.</li> <li>- Экспертная оценка выполнения учебно-производственной работы;</li> <li>- Выполнение отчёта по практике;</li> <li>- Заполнение дневника по практике</li> </ul>



Результаты (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителей.</p> <p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний.</p>	<p>Правильно подбирать инструмент.</p> <p>- применяемый инструмент, приспособления, оборудование</p>	<p>выполнение комплексных практических работ.</p>

Одной из форм контроля результатов практики является **дневник практики**, который ведется обучающимся в процессе прохождения практики.

По результатам практики обучающимся составляется **отчет**, который утверждается организацией. В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций (где проходила практика).

При выставлении оценки за практику учитываются следующие факторы:

1. Достижение основных целей и задач, поставленных перед прохождением практики;
2. Уровень сформированности профессиональных умений и компетенций;
3. Качество выполнения практики:
  - творческий подход к выполнению задач;
  - профессиональный анализ;
  - рефлексия.
4. Качество подготовки отчетной документации;
5. Выполнение обязанностей практиканта. При этом решающим является мнение руководителя практики от организации.

Отметка «отлично» ставится, если студент:

- студентом достигнуты все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план практики и все необходимые задания;
- студент подошел творчески к выполнению заданий;
- студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении;
- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»;
- студент сдал вовремя отчет, аттестационный лист, характеристику, дневник;

Отметка «хорошо» ставится, если студент:

- студентом достигнуты основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;
- студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении;

- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»;

- студент не вовремя сдал отчетную документацию по практике.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если:

- студентом достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент частично выполнил план;

- студент выполнил не все необходимые задания и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении;

- студент не вовремя вышел на практику;

- руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»;

- студент не вовремя сдал отчетную документацию по практике.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- студентом достигнуты не все цели и задачи, поставленные перед ним в ходе практики;

- студент не выполнил все цели и задания и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении.

Перечень отчетных документов:

1. Аттестационный лист;
2. Отчет по практике;
3. Характеристика;
4. Дневник по практике;
5. Приложение к дневнику (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий).

## Аттестационный лист учебной практики ПМ 01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков.

1. ФИО обучающегося, № группы, специальность / профессия

---

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

---

3. Сроки практики

---

Виды работ	Объем работ (час)	Оценка
Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения наладчика	8	
Роль производственного обучения в подготовке квалифицированных рабочих.	8	
Ознакомление с оборудованием рабочих мест.	8	
Общие сведения об агрегатных станках и автоматических линиях.	13	
Номенклатура деталей, обрабатываемых на автоматических линиях.	13	
Классификация автоматических линий из агрегатных станков.	13	
Развитие автоматических линий из агрегатных станков.	13	
Требования, предъявляемые к заготовкам.	13	
Максимальная производительность автоматических линий.	13	
Какие группы автоматических линий применяются в производстве.	10	
Базирование деталей.	5	
Сколько секций в автоматических линиях.	7	
Составление маршрутной технологии.	7	
Какие меры принимаются для эффективности автоматических линий.	7	
Характеристики точности обработки и шероховатости поверхности при обработке отверстий.	7	
Гидравлические силовые головки с перемещаемым корпусом.	7	
Растачивание и подрезание торцов.	37	
Пинольные силовые головки.		
Сколько существует этапов для составления маршрутных технологий.	37	
Электродвигатели.		
Коммутационная аппаратура.	10	
Аппаратура контроля и сигнализации	10	
Электросхемы управления агрегатными станками.		
Электросхемы управления автоматическими линиями.	18	



# СОДЕРЖАНИЕ

Введение	2
1. Техника безопасности, охрана труда в слесарной мастерской	3
2. Работа с инструментами и приспособлениями	5
3. Работы по профессии наладчик	8
Заключение	9
Список использованной литературы	10

					УП.1НС-18.00.ПМ01.00.00.ТО							
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дат	Отчёт по учебной практике ПМ 01 Наладка автоматических линий и агрегатных станков по профессии 15.01.23 Наладчик станков и оборудования в механообработке.				Лит.	Лист	Листов	
Разраб.												
Провер.	Медведев АА									1	10	
Реценз.									ГАПОУ КГК			
Н. Контр.												
Утверд.												