



Digitally signed by
Носырева Галина
Александровна
DN: c=RU,
OU=Директор, О=ГБПОУ
МО "СПК", CN=Носырева
Галина Александровна,
E=tno_spkolledzh@mosreg
ru
Reason: Я утверждаю
данный документ
Location: Сергиев Посад
Date: 2024.08.20 10:30:38

**Приложение 1.8
к ОПОП-II по профессии**

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Московской области
«Сергиево-Посадский колледж»

Утверждена приказом директора
ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский
колледж»
№ 136-ос от 14.06.2024 года

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04* ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО 18809 СТАНОЧНИК ШИРОКОГО
ПРОФИЛЯ**

г. Сергиев Посад

2024 год

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК на заседании ЦК
профессий и специальностей
машиностроительной отрасли
протокол № 5
от «06» мая 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по УМР
«16» мая 2024г.

Программа учебной и производственной практики профессионального модуля **ПМ.04***
Освоение профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15 ноября 2023 г. № 862 с учетом запросов работодателя на дополнительные результаты освоения образовательной программы.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Сергиево-Посадский колледж»

Автор-разработчик:

Ларина О.А. – преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной и производственной практик профессионального модуля	4
2. Структура и содержание учебной и производственной практик профессионального модуля	9
2.1. Трудоемкость освоения учебной и производственной практик профессионального модуля	9
2.2. Содержание учебной практики профессионального модуля	9
2.3. Содержание производственной практики профессионального модуля	9
3. Контроль и оценка результатов освоения учебной и производственной практик профессионального модуля	11
4. Условия реализации учебной и производственной практик профессионального модуля	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04* Освоение профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля

1.1. Цель и место учебной и производственной практик профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель учебной и производственной практик профессионального модуля: освоение вида деятельности «Освоение профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля».

Учебная и производственная практики профессионального модуля включены в вариативную часть образовательной программы по направленности Оператор - наладчик станков с программным управлением (включая многокоординатные обрабатывающие центры)

1.2. Планируемые результаты освоения учебной и производственной практик профессионального модуля

Результаты освоения учебной и производственной практик профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения учебной и производственной практик профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации	-
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста	

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии; организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства;	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	

государственном и иностранном языках	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
ПК 4.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	выполнять работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; - выполнять сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;	- принцип действия одностипных сверлильных, токарных, фрезерных и станков; - правила заточки и установки резцов и сверл; - виды фрез, резцов и их основные углы;	обработка заготовок, деталей на универсальных сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных станках токарной обработке, обдирке, сверлении отверстий под смазку, развертывание поверхностей, сверлении, фрезеровании;
ПК 4.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	- выполнять наладку обслуживаемых станков; - выполнять подналадку сверлильных, токарных, фрезерных станков;	- устройство, правила подналадки и проверки на точность сверлильных, токарных, фрезерных, копировально-шпоночно-фрезерных станков различных типов;	- наладка обслуживаемых станков;
ПК.4.3. Проверять качество обработки деталей.	- выполнять установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях; фрезеровать	- способы установки и выверки деталей; - правила определения наиболее выгодного режима обработки в зависимости от	- проверка качества обработки деталей

	прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;	материала, формы изделия и марки станков.	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения учебной и производственной практик профессионального модуля

Вид практики	Количество часов
Учебная практика	36
<i>В том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2
Производственная практика	72
<i>В том числе промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	2
<i>В том числе промежуточная аттестация в форме комплексного экзамена по ПМ.04*</i>	8

2.2. Содержание учебной практики профессионального модуля

Виды работ	Количество часов	В том числе в форме практической подготовки
Безопасность труда, пожарная безопасность и правила поведения в учебных мастерских. Упражнения в управлении токарным, фрезерным, сверлильным, шлифовальным станками;	2	2
Назначение режимов резания для различных видов обработки;	4	4
Заточка и установка резцов, фрез, и сверл;	4	4
Обработка заготовок на токарных, фрезерных, сверлильных станках ручной и механической подачами; 5. Подрезание торцев и уступов на токарном станке в трехкулачковом патроне;	4	4
Отрезание заготовок (деталей) на токарных, фрезерных станках; вытачивание канавок на наружной цилиндрической поверхности;	4	4
Выполнение центровых отверстий на токарных, фрезерных и сверлильных станках;	4	4
Зенкерование, сверление, рассверливание, развертывание, зенкование и цекование отверстий на токарных, фрезерных, сверлильных станках;	4	4
Обработка внутреннего диаметра для нарезания крепежных резьб метчиками; обработка конусов при помощи разворота верхних салазок суппорта;	4	4
Обработка конических поверхностей широкими резцами; обработка конических поверхностей в центрах смещением корпуса задней бабки;	4	4
Дифференцированный зачет	2	2
Всего:	36	36

2.3. Содержание производственной практики профессионального модуля

Виды работ	Кол-во часов	В том числе в форме практической подготовки
1. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии и на рабочем месте. Работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных станках,	2	

станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера;		
2. Сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;	2	2
3. Нарезание резьбы диаметром свыше 2 мм и до 24 мм на проход и в упор на сверлильных станках; нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольной, прямоугольной и трапецидальной резьбы резцом, многорезцовыми головками;	2	2
4. Нарезание наружной, внутренней треугольной резьбы метчиками или плашкой на токарных станках;	4	4
5. Обработка деталей на копировальных и шпоночных станках.	4	4
6. Фрезерование плоских поверхностей, пазов, прорезей, шипов, цилиндрических поверхностей фрезами. Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях;	4	4
7. Фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей, уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;	4	4
8. Установка сложных деталей на угольниках, призмах, домкратах, прокладках, тисках различных конструкций, на круглых поворотных столах, универсальных делительных головках с выверкой по индикатору;	4	4
9. Установка крупных деталей сложной конфигурации, требующих - комбинированного крепления и точной выверки в различных плоскостях;	4	4
10. Подналадка сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных станков;	4	4
11. Управление подъемно-транспортным оборудованием с пола;	4	4
12. Выполнение строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;	4	4
13. Фрезерование открытых и полукрытых поверхностей различной конфигурации и сопряжений, резьбы, спиралей, зубьев, зубчатых колес и реек;	4	4
14. Шлифование и нарезание рифлений на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках;	4	4
15. Сверление, развертывание, растачивание отверстий у деталей из легированных сталей, специальных и твердых сплавов;	4	4
16. Нарезание всевозможных резьб и спиралей на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; фрезерование сложных крупногабаритных деталей и узлов на уникальном оборудовании;	4	4
17. Выполнение шлифования и доводки наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрическими поверхностями с труднодоступными для обработки и измерения местами;	4	4
Дифференцированный зачет	2	2
Квалификационный экзамен по профессиональному модулю	8	8
Всего	72	72

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 4.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.	выполняет работы по обработке деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, станках с применением охлаждающей жидкости, с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений и соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой или указаниями мастера; - выполняет сверление, рассверливание, зенкование сквозных и гладких отверстий в деталях, расположенных в одной плоскости, по кондукторам, шаблонам, упорам и разметке на сверлильных станках;	<i>Экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка результатов практического обучения. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля. Оценка работы при выполнении работ по учебной и производственной практике Экзамен по модулю.</i>
ПК 4.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.	- выполняет наладку обслуживаемых станков; - выполняет подналадку сверлильных, токарных, фрезерных станков;	
ПК.4.3. Проверять качество обработки деталей.	- выполняет установку и выверку деталей на столе станка и в приспособлениях; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерен и зубчатых реек;	
<i>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</i>	Распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализирует и выделять её составные части; Определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы; Выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	<i>Опрос, лист наблюдений</i>

	Оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Определяет задачи для поиска информации, планирует процесс поиска, выбирает необходимые источники информации; Выделяет наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформляет результаты поиска	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; Применяет современную научную профессиональную терминологию; Определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Организовывает работу коллектива и команды; Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей профессии; Применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об	Соблюдает нормы экологической безопасности; Определяет направления ресурсосбережения в рамках	

<i>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>	профессиональной деятельности по профессии; Организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
<i>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i>	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
<i>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые) Понимает тексты на базовые профессиональные темы	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИК ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков с программным управлением.

Лаборатории «Программного управления станками с ЧПУ», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Тренажерные комплексы «Демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Мастерская по компетенции «Промышленная механика и монтаж», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

4.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). М.:Академия, 2021.

2. Ильянков, А.И. Технология машиностроения, Москва: Академия, 2021.

3. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) (3-е изд.) Босинзон М.А. М.: Академия, 2020 г.

4.2.2. Цифровые образовательные ресурсы и электронные учебно-методические комплексы

1. Раздел 1. Устройство и наладка станка с программным управлением. Его обслуживание [ЦОК] Устройство и наладка станка с программным управлением. Его обслуживание https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=5816

2. Раздел 1. Устройство и наладка станка с программным управлением. Его обслуживание [ЦОК] Обработка деталей по программе на станках с ЧПУ (числовым программным управлением). Подналадка отдельных узлов и механизмов станка с ЧПУ (числовым программным управлением). Контроль и индикация ошибок. https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=5817

3. Подготовка управляющих программ для станков с числовым программным управлением [ЦОК] Разработка операционной технологии при создании управляющих программ https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20218

4. Общие сведения о металлорежущих станках с программным управлением [ЦОК] Система координат станка, детали, инструмента https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20240
5. Раздел 1. Разработка управляющих программ [ЦОК] Разработка управляющих программ https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=5814
6. Раздел 1. Разработка управляющих программ [ЦОК] Автоматизация программирования станков с ЧПУ (числовым программным управлением) и CAD/CAM системы https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=5815
7. Раздел 1. Разработка управляющих программ [База] Структура управляющей программы https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=19682
8. Разработка управляющих программ [ЦОК] Структура управляющей программы. Основные GM коды https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20476
9. Программирование на станках с ЧПУ [ЦОК] Составление расчётно-технологической карты токарной операции https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20064
10. Разработка управляющих с применением систем CAD/CAM, в том числе с применением систем автоматического программирования [ЦОК] Подготовка управляющей программы https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20490
11. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением [ЦОК] Основные способы подготовки управляющих программ для станков с числовым программным управлением https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20622
12. Структура управляющей программы. Запись, контроль и редактирование управляющей программы [ЦОК] Особенности проверки качества обработанных деталей https://mycollege.firpo.ru/index.php/dec?path=1&id_dec=20217

4.2.3. Дополнительные печатные и/или электронные издания

1. Ловыгин А. А., Теверовский Л. В Современный станок с ЧПУ и CAD/CAM-система ДМК Пресс 2021
2. Научные основы технологии машиностроения Мельников, А.С. СПб.: Лань, 20204.