


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Альметьевский профессиональный колледж»

«Рассмотрено»
на заседании ЦМК
Председатель ЦМК

 /Ф.Б. Шарипова/
Протокол
№ 1 от «19»08 2024г.

«Утверждено»
Директор ГБПОУ
«Альметьевский
профессиональный колледж»

 /А.Ф. Шарипова/

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной практики
профессионального модуля
ПМ.01. «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного
вида и типа по стадиям технологического процесса».
МДК01.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках
различного вида и типа по стадиям
технологического процесса»
по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих
15.01.32 «Оператор станков с программным управлением»

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Организация – разработчик:

ГБПОУ «Альметьевский профессиональный колледж»

Разработчик: _____ Егорова Лилия Талгатовна

Рекомендовано методическим советом протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

учебной практики профессионального модуля

ПМ01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

МДК 01.01 «Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа учебной практики) является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по программам подготовки квалифицированных рабочих и служащих 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса и соответствующих профессиональным компетенциям (ПК):

ПК 1.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).
ПК 1.2.	Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.
ПК 1.3.	Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.
ПК 1.4.	Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, при профессиональной подготовке по профессиям 19149 «Токарь», 19479 «Фрезеровщик», 18355 «Сверловщик».

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

Иметь практический опыт:

- в выполнении подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;
- в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных,

копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием;

- определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием;

- обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией;

уметь:

- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;

- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

знать

- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;

- конструктивные особенности, правила управления, подладки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);

- устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;

- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;

- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;

- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики профессионального модуля:

Всего –180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).	Осуществлять наладку обслуживаемых станков
ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.	Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
ПК1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.	Производить расчет режимов резания при обработке деталей на металлорежущих станках.
ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.	Разрабатывать технологический процесс механической обработки деталей на металлорежущих станках. Назначать режимы резания. Проверять качество обработки деталей.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Организовать собственную деятельность исходя из целей и способов её достижения, определенных руководителем устойчивый интерес
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Работа в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Использовать воинскую обязанность в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Поддерживать уровень физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применять в профессиональной деятельности инструкции на государственном и иностранном языке;
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;
ОК 12. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Уметь принимать решения в ситуациях связанных с профессиональной деятельностью

В ходе освоения профессионального модуля учитывается движение к достижению личностных результатов обучающихся.

Код	Наименование результата обучения
ЛР15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
ЛР16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
ЛР17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации
ЛР18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение
ЛР22	Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы
ЛР24	Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач
ЛР25	Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности)

3.1. Объем учебной практики и виды работ

Вид учебной работы	Количество часов
Учебная практика (по профилю специальности)	282
Зачет	6
ИТОГО	288

3.2. Тематический план и содержание учебной практики ПМ 01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

Наименование модулей	Виды работ	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса			
Раздел МДК. 01.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		168	
Тема 1.1. Вводное занятие.	Содержание учебного материала	12	
	1. Безопасность труда и пожарная безопасность. Устройство токарного станка и упражнения в его наладке: правилами техники безопасности при работе на токарном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности. Назначение и устройство токарного станка, взаимодействие основных узлов станка, пуск и остановка электродвигателя, установка и снятие зажимных устройств для закрепления заготовок, установка, выверка и закрепление заготовки в патроне.	6	ПК1.1; ПК1.2; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2. Установка и закрепление резцов в резцедержателе. Управление суппортом. Наладка станка на заданную частоту вращения шпинделя и заданную подачу: упражнения в управлении органами станка. Снятие пробной стружки: пользование контрольно-измерительным инструментом.	6	ПК1.1; ПК1.2; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.2. Обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей.	Содержание учебного материала	30	

	1.	Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей ручной подачей резца: подрезание торцов проходными резцами, обработка наружной цилиндрической поверхности с установкой заготовки в трехкулачковом самоцентрирующем патроне, пользование контрольно-измерительным инструментом.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Обработка ступенчатых цилиндрических поверхностей с механической подачей резца: последовательность выполнения обработки, применение режущих и контрольно-измерительных инструментов.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3.	Протачивание наружных канавок, прямоугольных выточек: последовательность выполнения обработки, применение режущих и контрольно-измерительных инструментов.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	4.	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных поверхностей.	12	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.3. Обработка цилиндрических отверстий	Содержание учебного материала		30	
	1.	Сверление и рассверливание отверстий подбор, установка и закрепление сверл, подготовка торцовых поверхностей под сверление.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий: подбор, установка и закрепление инструмента, определение межоперационных припусков на обработку, контроль отверстий.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3.	Растачивание сквозных и глухих отверстий: подбор, установка и закрепление инструмента, определение межоперационных припусков на обработку, контроль отверстий.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	4.	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных и внутренних поверхностей.	12	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12;

				ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.4. Нарезание крепежной резьбы.		Содержание учебного материала	18	
	1.	Нарезание резьбы плашками: определение диаметра стержня под резьбу, подготовка поверхности заготовки под резьбу, установка плашки в плашкодержателе.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Нарезание резьбы метчиками: определение диаметра отверстия под резьбу, сверление отверстия, нарезание резьбы, контроль резьбы.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных и внутренних поверхностей, нарезание резьбы.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.5. Обработка конических поверхностей.		Содержание учебного материала	24	
	1.	Обработка конических поверхностей поворотом верхней части суппорта: определение величины поворота верхней части суппортаналадка станка, установка резца, обработка, контроль.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Обработка конических поверхностей смещением корпуса задней бабки: определение величины и направление поперечного смещения корпуса задней бабки, обработка, контроль.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных и внутренних конических поверхностей.	12	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.6. Обработка фасонных поверхностей.		Содержание учебного материала	12	
	1.	Обработка наружных и торцовых фасонных поверхностей фасонным резцом: конструкция и заточка фасонных резцов, последовательность обработки, способы контроля.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12;

				ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2	Обработка наружных и торцовых фасонных поверхностей комбинированием двух подач: последовательность обработки, способы контроля.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.7. Отделка поверхностей.	Содержание учебного материала		6	
	1.	Обработка цилиндрических и конических поверхностей роликовыми и шариковыми обкатками, притирка и полирование цилиндрических поверхностей: инструмент, способы отделки поверхностей.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 1.8. Нарезание резьбы резцами.	Содержание учебного материала		36	
	1.	Нарезание наружной треугольной резьбы резцом: наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Нарезание внутренней треугольной резьбы резцом: наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3	Нарезание наружной многозаходной резьбы резцом: наладка станка, заточка резца, нарезание резьбы, контроль.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	4.	Комплексные работы: выполнение деталей, включающих обработку наружных и внутренних поверхностей, нарезание резьбы.	18	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Раздел МДК. 1.1. Технология металлообработки на фрезерных станках.			120	
Тема 2.1. Вводное занятие.	Содержание учебного материала		18	

	1.	Безопасность труда и пожарная безопасность. Устройство фрезерного станка и упражнения в его наладке: правилами техники безопасности при работе на фрезерном станке; правила электробезопасности и пожаробезопасности. Узлы станка; способы установки и съема фрезы.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Установка заготовок на станке: правила установки машинных тисков, других приспособлений, установка и закрепление заготовок.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3.	Пробные проходы ручной и механической подачей: отсчет величины перемещения по лимбам механизмов движения стола; наладка станка; снятие пробной стружки.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 2.2. Фрезерование плоских поверхностей.	Содержание учебного материала		36	
	1.	Фрезерование плоских и параллельных и сопряженных поверхностей: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	2.	Фрезерование наклонных поверхностей и скосов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3.	Комплексные работы: выполнение детали, включающей фрезерование плоских параллельных, сопряженных и наклонных поверхностей (молоток).	24	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 2.3. Фрезерование уступов, пазов и канавок.	Содержание учебного материала		42	
	1.	Фрезерование прямоугольных уступов и пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25

	2.	Фрезерование шпоночных пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3.	Фрезерование пазов типа «ласточкин хвост»: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	3.	Разрезание металла и прорезание пазов: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
	4.	Комплексные работы: выполнение детали, включающей фрезерование плоских параллельных, сопряженных и наклонных поверхностей, уступов и пазов.	18	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 2.4. Фрезерование фасонных поверхностей.		Содержание учебного материала	6	
	1.	Фрезерование фасонных поверхностей фасонными фрезами, комбинированием двух: закрепление заготовки, выбор и установка фрезы, наладка станка, технология обработки, контроль.	6	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
Тема 2.5.Фрезерование многогранников		Содержание учебного материала	12	
	1.	Фрезерование с помощью делительной головки: виды делительной головки; устройство и принцип действия; фрезерование с равным и неравным шагом.	12	ПК1.1- ПК1.4; ОК01-ОК12; ЛР15-ЛР18; ЛР22; ЛР24; ЛР25
		Зачет	6	
		ВСЕГО	288	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики модуля предполагает наличие учебных мастерских:

- токарной
- фрезерной

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочее место мастера производственного обучения;
- рабочее место обучающегося;
- токарные станки;
- фрезерные станки;
- заточные станки;
- измерительный инструмент;
- режущий инструмент;
- приспособления для закрепления режущего инструмента, заготовки и деталей;
- индивидуальные средства защиты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, основные источники:

1.Басинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.:Издательский центр «Академия», 2018 –368 с.

2. Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебникдля студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 160 с.

3. Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2018 – 160 с.

Дополнительные источники:

1. БагдасароваТ.А. Токарное дело: рабочая тетрадь: для нач. проф. образования – М.: изд. центр «Академия», 2003 – 112с.

2. Багдасарова Т.А. Фрезерное дело: рабочая тетрадь: для нач. проф. образования – М.: изд. центр «Академия», 2003 – 96с.

3. Багдасарова Т.А. Токарь: Технология обработки:учеб.пособие М.: изд. центр «Академия», 2010 – 80 с.

4. Вереина Л.И. Фрезеровщик: Технология обработки: учебное пособие-М.: изд. центр «Академия», 2009 – 64 с.

5. Вереина Л.И. Устройство металлорежущих станков: учебник для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2012 – 432 с.

6. Вереина Л.И. Токарь высокой квалификации: учеб.пособие для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2007 – 368 с.

7. Вереина Л.И. Справочник токаря: учеб.пособие для нач. проф. образования - М.: изд. центр «Академия», 2004 – 448 с.

8. Косовский В.Л. Справочник фрезеровщика. М: Высшая школа; изд. центр «Академия», 2001 – 400 с.

9. Черпаков Б.И. Технологическая оснастка: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2008 – 288 с.

Журналы:

1. Металлообработка 2019

Сайты:

<http://www.stankoinform.ru/> - Станки, современные технологии и инструмент для металлообработки

<http://lib-bkm.ru/index/0-82> - Библиотека машиностроителя.

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в учебно-производственных мастерских и изучение теоретического материала

междисциплинарного курса «Технология обработки на металлорежущих станках».

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение учебной практики и руководство производственной практикой: реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Развитие профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; - проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу; выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом детали; подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических работ. Оценка защиты отчётов по практическим занятиям. Оценка выполнения тестовых заданий.</p> <p>Дифференцированные зачеты по МДК, учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией; - проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу; выбор и установка приспособлений, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента при настройке станков на обработку деталей в соответствии с паспортом станка и технологическим процессом; настройка станка на заданные диаметральные размеры и размеры по длине в соответствии с чертежом</p>	

	<p>детали; подналадка отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы в соответствии с выходными данными; настройка коробки скоростей и коробки подач согласно технологическому процессу;</p>	
<p>ПК1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; обработка изделий, различных по сложности; подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; соблюдение правил безопасности труда; подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом.</p>	<p>Оценка работ по учебной практике. Дифференцированные зачеты по МДК, учебной и производственной практике, по разделу профессионального модуля.</p>
<p>ПК1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>	<p>организация рабочего места в соответствии с нормативными документами; заточка режущих инструментов в соответствии с технологической картой; обработка изделий, различных по сложности; подбор режимов резания согласно паспорту станка и технологическому процессу; соблюдение правил безопасности труда; - подбор измерительных инструментов в соответствии с чертежом.</p>	

Развитие общих компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной	Практическая работа Ситуационные задания

применительно к различным контекстам.	<p>деятельности. Определение потребности в информации и источников ее получения.</p> <p>Осуществление эффективного поиска.</p> <p>Разработка детального плана действия.</p> <p>Оценка рисков на каждом шаге. Оценка плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана.</p>	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты: структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение проект</p>
ОК 03 . Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Практическая работа Экспертное наблюдение проект</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Участие в деловом общении для эффективного решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности</p>	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Практические занятия Экспертное наблюдение</p>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Соблюдать правила общечеловеческих ценностей в рабочем коллективе</p>	<p>Практические занятия Тестирование Экспертное наблюдение</p>

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Практическая работа Экспертное наблюдение
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Практические занятия Экспертное наблюдение
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Практические занятия Экспертное наблюдение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;	Практическая работа
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составлять бизнес план; презентовать бизнес-идею; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела	Практическая работа Экспертное наблюдение
ОК 12. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Умение принимать решения в ситуациях связанных с профессиональной деятельностью	Практическая работа. Экспертное наблюдение

Личностное развитие

ЛР 15. Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику		
ЛР16. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению,		

избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики		
ЛР17. Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации		
ЛР18. Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение		
ЛР22. Умеющий брать на себя ответственность за результат выполненной работы		
ЛР24. Демонстрирующий самостоятельность, организованность в решении профессиональных задач		
ЛР25. Проявляющий коммуникабельность при работе в коллективе, способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические конфессиональные и культурные различия		