

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного
вида и типа по стадиям технологического процесса»**

15.01.32 Оператор станков с программным управлением
профессия

Шебекино, 2022 г

Составлена на основе Федерального
Государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Зам.директора (по УМР)

_____ В.Н. Долженкова

«__» _____ 2022 г.

Организация-разработчик ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»

Разработчик (и):

Преподаватель ОГАПОУ
«Шебекинский техникум
промышленности и транспорта»

подпись

А.В. Шараева
И.О. Фамилия

Рассмотрена на заседании ЦК М
Протокол № _____

от «__» _____ 2022

Председатель ЦК _____ Г.В.Долгодуш

Шебекино, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	25
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, утв. приказ Минобрнауки России от 9.12.2016 №1555 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.16, регистрационный №44827)

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
-----	--

ВД 1	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
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 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

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
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.	ЛР 16

Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 20
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	ЛР 21
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	ЛР 22
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 23
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ЛР 24
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	ЛР 25
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ЛР 26
Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 27
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях изменения технологии машиностроения с учётом специфики производств Белгородской области	ЛР 28
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 29
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (в ред. Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747)	ЛР 30
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 31
Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	ЛР 32

Проявление терпимости и уважения к обычаям и традициям народов России и других государств, способности к межнациональному и межконфессиональному согласию	ЛР 33
Ориентирующийся в конструкторской, нормативно-технической и производственно-технологической документациях.	ЛР 34
Демонстрирующий умения 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	ЛР 35
Демонстрирующий умения 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	ЛР 36
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ЛР 41
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ЛР 42

1.2.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
<i>Раздел модуля 1 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа</i>			
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)	Подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	Правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности ;

ПК 1.4	<p>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>Осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);</p>	<p>Правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p>
ОК 01.	<p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Содержание актуальной нормативно-правовой документации профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
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; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.

ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
<i>Раздел модуля 2 Осуществление наладки обслуживаемых станков</i>			
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	Подготовка 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	Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
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	Определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;

ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентам	Психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные

	иностранных языках	известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--------------------	--	---

Иметь практический опыт	<p>-выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника</p> <p>-обработка и доводка 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</p> <p>- подготовка 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;</p> <p>-определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</p>
уметь	<p>-подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p>- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно- измерительный инструмент;</p> <p>- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;</p> <p>- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на</p>

	металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);
знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; - конструктивные особенности, правила управления, подналадки 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 проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 576 часов

Из них на освоение МДК – 138 часов

на практики учебную 180 и производственную 252 часов

самостоятельная работа 8

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем образовательной программы, час.								
			Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Консультации	Самостоятельная работа ¹	Промежуточная аттестация	
			Обучение по МДК, в час.			Практики					
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	в т.ч., курсовая проект (работа)*, часов	учебная практика, часов	Производственная практика, часов				
ПК 1.1 ПК 1.4 ОК 01, ОК 03, ОК 7, ОК 08, ОК 11	Раздел 1 <i>Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа</i>	48	59	6			180			5	
ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10	Раздел 2 <i>Осуществление наладки обслуживаемых станков</i>	50	79	14					12	3	6
	<i>Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	252									
	Всего:	576	138	20			180	252	12	8	6

¹Примерная тематика самостоятельных работ в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<i>Объем образовательной программы</i>	118 (59 занятий – 100%)
в том числе:	
теоретическое обучение	98
практические занятия	20
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет	
Выделены темы с профнаправленностью	44* занятий – 74%

2.3. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, <i>лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	Объем часов	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	Код личностных результатов реализации программы воспитания
1	2	3	4	5
МДК 01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		118		
Раздел 1 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа		54		
Ведение	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 17, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25
	1.Содержание рабочего места станочника. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Производственная санитария, ее задачи. 2. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма.			
Тема 1.1. Охрана труда	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 17, ЛР 18, ЛР 20, ЛР 22, ЛР 24, ЛР 25
	1. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. 2.Электробезопасность.			

	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.2 Основы резания металлов	Содержание	6*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Основы теории резания. Режимы резания на металлорежущем станочном оборудовании.			
	2. Методы обработки металлов резанием: точение, сверление, фрезерование, протягивание, шлифование			
	3. Геометрия режущего инструмента. Физические явления при резании, стружкообразование.			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.3 Металлообрабатывающие станки различных типов	Содержание	6*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Устройство, технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков различных типов			
	2. Приводы станков, главное движение резца и движения подачи.			
	3. Виды работ, выполняемых на станочном оборудовании и оснастка станков для их выполнения.			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.4. Устройство, принцип работы и кинематика станков токарной группы	Содержание	4*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Типы токарных станков и их технические характеристики			
	2. Виды работ на станках токарной группы	2*		
	Практические занятия			
	Практическое занятие №1. Ознакомление с органами токарного станка.			
Тема 1.5. Оснастка и технология работ на станках токарной группы	Содержание	6*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Типы и назначение токарных резцов, многорезцовые головки. Геометрия резцов, поверхности и углы резцов.			
	2. Заточка резцов и способы проверки заточки. Сверла, зенкеры, развертки, метчики, плашки.			
	3. Технология обработки наружных цилиндрических поверхностей.			
	4. Обработка отверстий. Нарезания крепежной резьбы и резьбы движения.			

	5.Обработка конусных и фасонных поверхностей			
	6.Обработка поверхностей со сложной установкой. Накатка и отделка поверхностей			
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 2 Решение задач по определению режимов резания			
Тема 1.6. Устройство, принцип работы и кинематика станков фрезерной группы.	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1.Типы фрезерных станков и их технические характеристики			
	Практические занятия	2*		
	Практическое занятие №3 Ознакомление с органами управления фрезерного станка.			
Тема 1.7. Оснастка и технология работ на станках фрезерной группы	Содержание	6	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1.Фрезерование пазов, прорезей, шипов			
	2. Фрезерование цилиндрических поверхностей			
	3.Фрезерование прямоугольных поверхностей. Фрезерование радиусных, наружных и внутренних поверхностей			
	4.Фрезерование уступов, канавок. Фрезерование однозаходной резьбы, спиралей, зубьев			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.8 Устройство, принцип работы и кинематика станков шлифовальной группы	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1.Кругло и плоскошлифовальные станки: устройство и принципы работы			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.9. Оснастка и технология работы на	Содержание	2		
	1.Типы и назначение, маркировка шлифовальных кругов и сегментов		ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36

станках шлифовальной группы			07, ОК 08, ОК 11	
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.10 Устройство, принцип работы и кинематика станков сверлильной группы	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Типы сверлильных станков, принцип работы			
	2. Вертикальные и радиально сверлильные станки			
		Практические занятия: не предусмотрено		
Тема 1.11 Оснастка и технология работ на станках сверлильной группы	Содержание	4*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Режущие инструменты: спиральные сверла, метчики, зенкеры, развертки			
	2. Материалы заготовок и режущего инструмента.			
	3. Технологические процессы и режимы резания на станках сверлильной группы			
	4. Виды работ на сверлильных станках			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.12 Устройство, принцип работы и кинематика станков копировальных и шпоночных типов	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Устройство и принцип работы станков копировальных и шпоночных типов			
	2. Кинематика станков			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 1.13 Оснастка и технология работы на	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08,	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Режущие инструменты для копировальных и шпоночных станков.			
	2. Технические характеристики режущих инструментов.			

копировальных и шпоночных станках			ОК 11	
	Практические занятия: не предусмотрено			
<p><i>Самостоятельная работа по теме: Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа</i></p> <p><i>Вид: подготовка к теоритическому материалу</i></p> <p><i>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</i></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>- Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>- Подготовка сообщений по темам.</p> <p>1. Виды технического обслуживания станков.</p> <p>2. В чем заключается восстановление работоспособности станков?</p> <p>3. Правила закрепления заготовок на токарных станках.</p> <p>4. Правила установки и смены фрез на фрезерных станках.</p> <p>5. Требования к установке заготовок на сверлильных станках.</p> <p>6. Отказы при сверлении отверстий, способы их устранения.</p> <p>7. Порядок первоначальной и текущей наладок металлорежущего станка.</p> <p>9. Взаимодействуют рабочий наладчик и рабочий оператор при наладке станка с ЧПУ?</p>		5	ПК 1.1, ПК 1.4, ОК 01, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 11	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
Раздел 2		64		
Осуществление наладки обслуживаемых станков				
Тема 2.1. Формы заготовок и технология их изготовления	Содержание	8	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Формы заготовок и способы их изготовления			
	2. Литейное производство			
	3. Формы и характеристики отливок			
4. Обработка металлов давлением				

	5. Прокатка, прессовка, ковка, штамповка			
	6. Припуски и допуски для заготовок разных типов			
	Практические занятия	4*		
	Практическое занятие №4 Расчет режимов резания при фрезерной обработке для заданных условий. Выбор режущих инструментов.	2		
	Практическое занятие №5 Ознакомление с органами управления кругло и плоскошлифовального станка.	2		
Тема 2.2. Основы проектирования станочных приспособлений	Содержание	4*	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Способы установки заготовок. Погрешности базирования			
	2. Выбор схемы базирования и закрепления заготовки			
	Практические занятия:	2*	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
Практическое занятие №6 Приспособления для крепления заготовок и инструментов на сверлильных станках. Кондукторы				
Тема 2.3 Наладка станков и технологический процесс	Содержание	12*	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Назначение и объём наладочных работ. Типовые методы наладок.			
	2. Способы, методы и технологический процесс наладки, подналадки металлорежущих станков			
	3. Техническая документация для наладки различных металлорежущих станков. Подготовка станка к настройкам			
	4. Настройка режимов резания.			
	5. Приспособления для крепления инструментов и заготовок на станках токарной группы			
Практические занятия	4*	ПК 1.1, ПК	ЛР 29-ЛР 32	

	Практическое занятие №7 Настройка токарного станка		1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 34-ЛР 36
	Практическое занятие № 8 Основные виды приспособлений, используемых на токарных станках			
Тема 2.4 Проверка качества обработки деталей	Содержание	4	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Методы и средства контроля качества обработанных поверхностей			
	2. Погрешности обработки, основные виды дефектов (брака) и способы их предупреждения			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 2.5 Способы проверки нормы точности и правила их технического обслуживания станков	Содержание	6*	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Производительность и надёжность металлообрабатывающих станков			
	2. Правила эксплуатации металлообрабатывающих станков			
	3. Конструкции механических передач			
	4. Недостатки и преимущества механических передач			
	Практические занятия		2	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09
Практическое занятие №9 Расчет припусков для заготовок разной конфигурации и материала табличным методом				
Тема 2.6 Управление подъемно-транспортным оборудованием	Содержание	2*	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Классификация и назначение подъемно-транспортного оборудования машиностроительного производства			

	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 2.7 Строповка и увязка грузов	Содержание	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Схемы строповки и увязки грузов для подъема, перемещения, установки и складирования			
	Практические занятия: не предусмотрено			
Тема 2.8 Методы проверки качества обработки и контрольно-измерительные приборы	Содержание	4*	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Шероховатость поверхности			
	2. Точность обработки.			
	3. Точности детали.			
	4. Измерительные приборы.			
	Практические занятия	2	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
Практическое занятие №10 Расчет установочных приспособлений на точность				
Тема 2.9 Проверка металлорежущих станков по нормам точности	Содержание	8*	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
	1. Точность изготовления деталей.			
	2. Проверка точности токарных и фрезерных станков. Расчет нормы времени на выполнение операции.			
	3. Разработка типовых технологических процессов. Технологическая документация.			

	Практические занятия: не предусмотрено			
<p><i>Тематика самостоятельной учебной работы</i></p> <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>- Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>- Подготовка сообщений по темам.</p> <p>1. Обработка металлов давлением</p> <p>2. Методы и средства контроля качества обработанных поверхностей</p> <p>3. Виды погрешностей станков, производительность и надёжность металлообрабатывающих станков</p> <p>4. Гидравлические приводы станков</p> <p>5. Процесс преобразования информации в системе «чертеж-готовая деталь»</p> <p>6. Выбор последовательности обработки детали по зонам</p> <p>7. Разработка расчетно-технологической карты изготовления детали</p> <p>8. Основные требования к условиям эксплуатации станков с ЧПУ</p> <p>9. Гибкие производственные системы</p>		3	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
Консультация			12	
Всего			118	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Обработка деталей на металлорежущих станках фрезерной группы</p> <p>2. Обработка деталей на сверлильных и шлифовальных станках</p> <p>3. Обработка деталей на токарных станках (12-14 качеством и 5-7 классом точности)</p> <p>4. Проверка качества обработки деталей.</p> <p>5. Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков</p>		180	ПК 1.1, ПК 1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 10, ОК 09	ЛР 29-ЛР 32 ЛР 34-ЛР 36
<p>Производственная практика по профилю специальности итоговая</p> <p>Виды работ:</p> <p>1. Ознакомление с предприятием. Прохождение инструктажа по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с документацией предприятия.</p> <p>2. Крепление заготовок и режущих инструментов.</p> <p>3. Установка и выверка деталей на столе станка и в приспособлениях.</p> <p>4. Управление металлорежущими станками: сверлильными, токарными, фрезерными и шлифовальными, копировальными, шпоночными.</p> <p>5. Сверление, рассверливание, зенкерование, растачивание сквозных и глухих отверстий в деталях на</p>		252	ПК 1.1, ПК 1.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	ЛР 24-43

<p>сверлильных станках.</p> <p>6. Нарезание различных видов резьб на сверлильных станках.</p> <p>7. Обработка деталей на металлорежущих станках: сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных с соблюдением последовательности обработки и режимов резания в соответствии с технологической картой.</p> <p>8. Фрезерование плоских и цилиндрических, открытых и полуоткрытых, различных конфигураций и сопряжений поверхностей, пазов, прорезей, шипов, различными типами фрез; фрезерование прямоугольных и радиусных наружных и внутренних поверхностей уступов, пазов, канавок, однозаходных резьб, спиралей, зубьев шестерён, зубчатых колёс и реек.</p> <p>9. Обдирка и шлифование под размер заготовок деталей на шлифовальных станках различных типов.</p> <p>10. Проверка качества обработки деталей.</p> <p>11. Наладка и подналадка обслуживаемых металлорежущих станков (сверлильных, токарных, фрезерных и шлифовальных, копировальных, шпоночных).</p> <p>12. Выполнение зачетной квалификационной работы.</p>			
--	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса»

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие учебные кабинеты:

Кабинет технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах, оснащенный оборудованием для демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках.

Лаборатории программного управления станками с ЧПУ. Мастерская металлообработки. Оснащенные базы практики, в соответствии с основными видами деятельности.

Учебный класс:

«Отработка практических навыков на станках с ЧПУ» (14 рабочих мест)

Автоматизированное место оператора- наладчика станков с ЧПУ и станочных систем(АМ) Типовой комплект учебного оборудования «Координатная измерительная машина ЧПУ с поворотным столом для контроля зубчатых колес и резьбовых калибров»

Типовой комплект учебного оборудования "ПЛК-Siemens 1200+", исполнении моноблочное с ноутбуком.

Типовой комплект универсально-сборных приспособлений и программное обеспечение для моделирования оснастки (УСП).

Тренажер–эмулятор «Оператор токарного и фрезерного станков с ЧПУ» (на 1 рабочее место).

Типовой комплект учебного оборудования «Основы сопротивления материалов» ОСМ-8ЛР-0

Эмулятор пульта управления станков с ЧПУ

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1. Технологического оборудования и оснастки: станки токарные, сверлильные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие и другие, наборы заготовок, инструментов, приспособлений, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации
Инструменты и приспособления: измерительный, поверочный, разметочный, режущий инструменты, принадлежности и приспособления на рабочих местах по количеству обучающихся, комплект инвентаря для мастерской и индивидуальный по количеству обучающихся. – Средства обучения: инструкционные карты, технологические карты, учебно-наглядные пособия, комплект учебно-методической документации, компьютеры, программное обеспечение профессионального назначения.

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- персональный компьютер;
- электронные плакаты по тематике лекций;
- выход в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Босинзон М.А. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных). Учебник – М.: Академия, 2021
2. Мещерякова В.Б. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса. Учебник – М.: Академия, 2018
3. Босинзон М.А. Современные системы ЧПУ и их эксплуатация. Учебное пособие. – М.: Академия, 2018

Дополнительные источники:

1. Чернов Н.Н. Металлорежущие станки. Учебник для техникумов – М.: Машиностроение, 1988
2. Гоцеридзе Р.М. Процессы формообразования и инструменты: учебник для студ. Учреждений СПО. – М.: Академия, 2013
3. Новиков О.А. Автоматизация проектных работ в технологической подготовке машиностроительного производства. - М.: Изд-во МАИ-ПРИНТ, 2007
4. Ковшов А.Н., Назаров Ю.Ф. Информационная поддержка жизненного цикла изделий машиностроения: принципы, системы и технологии CALS/ИПИ. - М.: Академия, 2007
5. Холодкова А.Г. Общие основы технологи металлообработки и работ на металлорежущих станках, М.: Академия, 2018

Электронные учебники:

1. Мещерякова, В. Б. Металлорежущие станки с ЧПУ : учебное пособие / В.Б. Мещерякова, В.С. Стародубов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет-ресурсы

1. <http://znanium.com> –ЭБС -Электронно-библиотечная система ZNANIUM. COM - база данных «Научно-издательского центра ИНФРА-М», (26.08.2021)
2. <http://www.fsapr2000.ru> Крупнейший русскоязычный форум, посвященный тематике CAD/CAM/CAE/PDM-систем, обсуждению производственных вопросов и конструкторско-технологической подготовки производства (26.08.2021)
3. <http://www/i-mash.ru> Специализированный информационно-аналитический интернет-ресурс, посвященный машиностроению (26.08.2021)

3.3 Организация образовательного процесса

Освоение ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с учебным планом по специальности 15.01.32 Оператор станков с программным управлением и календарным учебным графиком. Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса. Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин ОУД.10, ОУД.15, УД.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03. Общие компетенции профессионала (по уровням). При проведении практических занятий деление группы студентов на подгруппы

не предусмотрено. С целью методического обеспечения прохождения учебной и производственной практики, разрабатываются методические рекомендации для студентов.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности», имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте

«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (по разделам)

Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки	Критерии оценки
Раздел 1 Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа			
ПК 1.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных,	Знания правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов

токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	Умения подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной	Практические занятия Экспертное наблюдение	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
	санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; Действия выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника	Практическая работа Виды работ на практике	Экспертное наблюдение
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	Знания правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов
	Умения осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);	Практические занятия	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

заданием и технической документацией	<p>Действия обработка и доводка 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>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p>	<p>Экспертное наблюдение</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p>	<p>75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен</p>

	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Практические занятия</p>	<p>Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов</p>
	<p>Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определение потребности в информации и источников её получения. Осуществление эффективного поиска. Разработка детального плана действий. 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> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-</p>	<p>Практическая работа</p> <p>Виды работ на практике</p> <p>Тестирование</p>	<p>Экспертное наблюдение</p> <p>75%</p>

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	Собеседование Экзамен	правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Практические занятия	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
	Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии (специальности); применение современной научной профессиональной терминологии; определение траектории профессионального развития и самообразования	Практическая работа Виды работ на практике	Экспертное наблюдение
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	Тестирование Собеседование Экзамен	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности).	Практические занятия	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов

	Соблюдать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте.	Практическая работа Виды работ на практике	Экспертное наблюдение
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения.	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	Практические занятия	Экспертное наблюдение Оценка процесса Оценка результатов
	Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности	Практическая работа Виды работ на практике	Экспертное наблюдение

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение Деловая игра
	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 Виды работ на практике	Экспертное наблюдение
Раздел 2 Осуществление наладки 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	Знания конструктивные особенности, правила управления, подналадки 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-	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен

	измерительных инструментов		
	Умения выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Действия подготовка 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	Практическая работа Виды работ на практике	Практическая работа Экспертное наблюдение
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	Знания правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Действия определение 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	Практическая работа Виды работ на практике	Практическая работа Виды работ на практике
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка

профессиональной деятельности	информации; формат оформления результатов поиска информации		результатов Экзамен
	Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	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	Практическая работа Виды работ на практике	Практическая работа Виды работ на практике
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Участие в деловом общении для эффективного	Практические занятия	Практическая работа

	решения профессиональных задач; планирование профессиональной деятельности	Виды работ на практике	Виды работ на практике
ОК 05Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе	Практические занятия Виды работ на практике	Практические занятия Экспертное наблюдение
ОК 09Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	Практические занятия Виды работ на практике	Практические занятия Экспертное наблюдение

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	Тестирование Собеседование	75% правильных ответов Оценка процесса Оценка результатов Экзамен
	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Практические занятия	Практические занятия Экспертное наблюдение
	применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке; ведение общения на профессиональные темы	Практические занятия Виды работ на практике	Практические занятия Экспертное наблюдение

