

СОГЛАСОВАНО

ООО "ПК ИМЗ"  
г. Технопол

СОГЛАСОВАНО

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С. А. Катцина

Миллер Э. Э.  
Представитель предприятия, организации, должности, ФИО  
«20» мая 2020 г.  
ОБЩИЙ ОТДЕЛ  
ИНН 6611801432 ОГРН 1026600540206

«21» мая 2020 г.  
Ирбитский техникум  
ИНН 6611801432 ОГРН 1026600540206

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**распределения вариативной части**  
**образовательной программы среднего профессионального образования**  
**– программы подготовки специалистов среднего звена**  
**по специальности 15.02.08. Технология машиностроения**  
**на 2020 -2024 годы в соответствии с регионально - значимыми требованиями к**  
**квалификации выпускника «Техник»**  
**Очная форма обучения**

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»), далее – Автономное учреждение, в лице директора Светланы Анатольевны Катциной, с одной стороны, и организация (предприятие) ООО "ПК ИМЗ"

именуемый в дальнейшем «Предприятие» в лице Миллер Эдуард Яковлевича

с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», настоящим актом согласовали формирование вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, квалификация «Техник».

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08. Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 350 (Зарегистрировано в Минюсте России 19.08.2014 № 33638) (далее – ФГОС СПО):

п.6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

В соответствии с основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования 15.02.08. Технология машиностроения, профессионального стандарта 40.031 Специалист по технологиям механообработывающего производства в машиностроении, утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 марта 2017 № 274н вариативная часть в объеме 900 часов аудиторной нагрузки (1350 часов максимальной нагрузки) использована на введение дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного и профессионального

циклов, а также на увеличение объема инвариантных общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей следующим образом.

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Максимальная учебная нагрузка		Обязательная учебная нагрузка		Приобретаемые дополнительные компетенции, знания, умения или навыки
		Обяз. часть	Вар. часть	Обяз. часть	Вар. часть	
1	2	3	4	5	6	7
		69,88%	30,12%	69,88%	30,12%	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	3132	1350	2088	900	
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	642	48	428	32	
ОГСЭ.05	Деловое общение		48		32	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь: проводить оценку и самооценку профессионально-важных качеств;</p> <p>устанавливать контакт с различными типами контрагентов, работниками предприятий (организаций)</p> <p>принимать способы аргументации;</p> <p>вырабатывать совместные решения с контрагентами, поставщиками, покупателями, подрядчиками, преодолевать возражения.</p> <p>взаимодействовать с контрагентами, коллегами в конфликтных ситуациях;</p> <p>правильно употреблять различные элементы системы языка, комбинируя их с другими элементами при продуцировании профессиональной речи;</p> <p>использовать официально-деловой, публицистический, научный стиль в профессиональном общении;</p> <p>использовать правила русского речевого этикета в профессиональной деятельности;</p> <p>применять правила оформления документов служебного назначения, используя соответствующие речевые формулы и ключевые слова;</p> <p>знать:</p> <p>особенности личности специалиста;</p> <p>значение коммуникативной компетентности как одного из основных профессионально – важных качеств;</p> <p>сущность и этапы работы с клиентами;</p> <p>особенности перевода разового клиента в постоянного;</p> <p>скрытый смысл возражений, типы возражений;</p> <p>особенности работы с эмоциями;</p> <p>виды речевой деятельности;</p> <p>функциональные стили в профессиональном общении;</p> <p>правила оформления документов служебного</p>

						назначения, соответствующие речевые формулы и ключевые слова; виды и причины языковых ошибок и коммуникативных неудач; правила композиции профессиональной публичной речи; основные правила делового речевого этикета.
П	Профессиональный цикл	2322	1302	1548	868	
ОП	Общепрофессиональные дисциплины	1428	1052	952	692	
ОП.01	Инженерная графика	60	120	40	80	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет совершенствовать умения: выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике 1; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; читать чертежи и схемы; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; совершенствовать знания: законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению составлению чертежей и схем</p>
ОП.04	Материаловедение	102	30	60	20	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет совершенствовать умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</li> <li>- определять виды конструкционных материалов;</li> <li>- выбирать материалы для конструкций по их назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- проводить исследования и испытания материалов;</li> </ul> <p>совершенствовать знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов, основы их термообработки, способы защиты металлов от коррозии;</li> <li>- классификацию и способы получения композиционных материалов;</li> <li>- принципы выбора конструкционных</li> </ul>

						<p>материалов для применения в производстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строение и свойства металлов, методы их исследования;</li> <li>- классификацию материалов, металлов и сплавов, их области применения;</li> </ul>
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	59	72	32	48	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет совершенствовать умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;</li> <li>- применять документацию систем качества;</li> <li>- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> </ul> <p>совершенствовать знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- документацию систем качества;</li> <li>- единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>- основы повышения качества продукции.</li> </ul>
ОП.06	Процессы формообразования и инструменты	180	120	120	80	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет совершенствовать умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться нормативно-справочной документацией по выбору лезвийного инструмента, режимов резания в зависимости от конкретных условий обработки;</li> <li>- выбирать конструкцию лезвийного инструмента в зависимости от конкретных условий обработки;</li> <li>- производить расчет режимов резания при различных видах обработки;</li> </ul> <p>совершенствовать знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы формообразования заготовок;</li> <li>- основные методы обработки металлов резанием;</li> <li>- материалы, применяемые для изготовления лезвийного инструмента;</li> <li>- виды лезвийного инструмента и область его применения;</li> <li>- методику и расчет рациональных режимов резания при различных видах обработки</li> </ul>
ОП.07	Технологическое оборудование	136	36	92	24	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет совершенствовать умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать кинематические схемы;</li> <li>- осуществлять рациональный выбор технологического оборудования для выполнения технологического процесса;</li> <li>- осуществлять выбор вспомогательных инструментов, дополнительных узлов и агрегатов, станков с ЧПУ, автоматических линий, полуавтоматов, автоматов и агрегатных станков;</li> <li>- производить компоновку специального технологического оборудования;</li> <li>- производить наладку специализированного оборудования;</li> </ul> <p>Анализировать возможности</p>

						<p>технологического оборудования совершенствовать знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и обозначения металлорежущих станков;</li> <li>- назначения, область применения, устройство, принципы работы, наладку и технологические возможности металлорежущих станков, в том числе с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</li> <li>- назначение, область применения, устройство, технологические возможности робототехнических комплексов (далее - РТК), гибких производственных модулей (далее - ГПМ), гибких производственных систем (далее - ГПС);</li> <li>- назначение, устройство, принцип работы вспомогательных инструментов, дополнительных узлов.</li> </ul>
ОП.08	Технология машиностроения	25	77	18	46	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет совершенствовать умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методику обработки деталей на технологичность;</li> <li>- применять методику проектирования операций;</li> <li>- проектировать участки механических цехов;</li> <li>- использовать методику нормирования трудовых процессов.</li> </ul> <p>совершенствовать знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы обеспечения заданной точности изготовления деталей;</li> <li>- технологические процессы производства деталей и узлов машин.</li> </ul>
ОП.09	Технологическая оснастка	124	97	96	54	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся освоит трудовые действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Проектирование простых специальных приспособлений для сборки</li> <li>Проектирование простого специального вспомогательного инструмента</li> <li>Обеспечение технологичности конструкций разработанной технологической оснастки</li> <li>Разработка технических заданий на проектирование специальных приспособлений для установки заготовок на станках</li> <li>Разработка технических заданий на проектирование специальных приспособлений для сборки</li> <li>Разработка технических заданий на проектирование специального металлорежущего инструмента</li> <li>Разработка технических заданий на проектирование вспомогательного инструмента</li> <li>Разработка технических заданий на проектирование специальной контрольной оснастки</li> </ul> <p>будет уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Расчет приспособлений для установки заготовок</li> <li>Разрабатывать конструктивные схемы приспособлений для установки заготовок</li> <li>Выбирать установочные элементы приспособлений для установки заготовок</li> <li>Выбирать зажимные элементы приспособлений для установки заготовок</li> <li>Выполнять точностный расчет приспособления для установки заготовок</li> </ul>

						<p>Выполнять прочностной и жесткостный расчет вспомогательного инструмента</p> <p>Выполнять точностный расчет контрольной оснастки</p> <p>Устанавливать основные требования к специальным приспособлениям для установки заготовок на станках</p> <p>Устанавливать основные требования к специальным приспособлениям для сборки</p> <p>Устанавливать основные требования к специальным металлорежущим инструментам</p> <p>Устанавливать основные требования к специальным вспомогательным инструментам;</p> <p>будет знать :Методика построения расчетных силовых схем</p> <p>Методика точностного расчета приспособлений для установки заготовок</p> <p>Методика прочностных и жесткостных расчетов</p> <p>Методика точностного расчета контрольной оснастки</p>
ОП.12	<p>Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности</p>	77	48	50	32	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся совершенствовать умения: - оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;</p> <p>-рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);</p> <p>-разрабатывать бизнес-план;</p> <p>-защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>-анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p> <p>совершенствовать знания:</p> <p>- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p> <p>-материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели эффективного использования;</p> <p>-методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;</p> <p>-методику разработки бизнес-плана;</p> <p>-механизмы ценообразования на продукцию (услуги), форму оплаты труда в современных условиях;</p> <p>-основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</p> <p>-основы организации работы коллектива исполнителей;</p> <p>-основы планирования, финансирования и кредитования организации;</p> <p>-особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</p> <p>-производственную и организационную структуру организации;</p> <p>-основные положения Конституции РФ;</p> <p>-действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</p>

						<p>-классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов;</p> <p>-права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.</p> <p>Дополнительная антикоррупционная составляющая содержания образования</p> <p>Экономический аспект коррупции.</p> <p>Коррупция – основа теневой экономики.</p> <p>Коррупция в международном экономическом сотрудничестве</p> <p>Правовые и организационные меры предупреждения коррупции.</p>
ОП.13	Охрана труда	48	48	32	32	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь: -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- охарактеризовать воздействие различных отраслей промышленного производства на компоненты окружающей среды и здоровье человека;</li> <li>- оценивать экологические последствия загрязнения окружающей среды;</li> <li>- разрабатывать рекомендации по охране окружающей среды с учётом специфики производства на предприятиях различных отраслей промышленности;</li> <li>- предлагать и обосновывать выбор технических средств охраны окружающей среды;</li> <li>- контролировать экологическое соответствие различных планов и проектов;</li> <li>- оценивать состояние окружающей среды в условиях антропогенного воздействия и предлагать меры по снижению данного воздействия.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- механизмы антропогенных воздействий на окружающую среду;</li> <li>- основы нормирования качества окружающей среды;</li> <li>- основные методы и оборудование для очистки отходящих газов (газовых выбросов), для очистки сточных вод и утилизации отходов;</li> <li>- специфику воздействий загрязняющих веществ на здоровье человека;</li> <li>- основные направления экологической деятельности предприятия;</li> <li>- основные принципы и направления создания малоотходных и безотходных технологий в различных отраслях промышленности;</li> <li>- основы организации производственного экологического контроля на предприятии.</li> </ul>
ОП.15	Введение в специальность		48		32	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь: -</p> <p>Использовать знания вариативной части</p> <p>Введение в специальность в процессе освоения ППСЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Общую характеристику специальности 15.02.08 Технология машиностроения;</li> <li>- Требования ФГОС СПО к результатам освоения ППСЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения;</li> <li>- Структуру профессиональной образовательной организации ГАПОУ СО "ИМТ", основные правила внутреннего распорядка, права и обязанности студента, организацию и обеспечение</li> </ul>

					<p>образовательного процесса по специальности в образовательном учреждении;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные понятия о машиностроительном предприятии, типы машиностроительного производства и их технико-экономические характеристики;</li> <li>- Основные понятия о производственном и технологическом процессах машиностроительного предприятия;</li> <li>- Основные понятия о заготовительном, обрабатывающем и сборочном производствах.</li> </ul>
ОП.16	Электротехника и электроника		110	74	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь: производить расчет параметров работы электрических и магнитных цепей;</p> <p>производить подбор элементов электрических цепей и электронных схем;</p> <p>знать:</p> <p>методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей;</p> <p>методы электрических измерений;</p> <p>принцип и устройство работы электрических машин.</p>
ОП.17	Гидравлические и пневматические системы		74	50	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь:</p> <p>обучающийся будет уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать простые схемы гидро- и пневмосистем;</li> <li>- использовать информационные источники при выборе и расчете основных видов гидравлического и пневматического оборудования.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физические основы функционирования гидравлических и пневматических систем;</li> <li>- устройство и принцип действия гидравлических и пневматических элементов систем;</li> <li>- методику расчета основных параметров гидравлических и пневматических приводов.</li> </ul>
ОП.18	Основы финансовой грамотности и предпринимательства		80	56	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь: - отличать предпринимателя от других хозяйствующих субъектов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять вид предпринимательской деятельности;</li> <li>- оформлять отдельные разделы Устава предприятия, учредительный протокол и учредительный договор;</li> <li>- правильно заполнять заявление на регистрацию юридического лица;</li> <li>- намечать основные направления деятельности по разработке бизнес-плана конкретного предприятия;</li> <li>- определять основные направления и виды деятельности конкретного предприятия в автомобильной отрасли;</li> <li>- анализировать возможности фирмы;</li> <li>- определять преимущества фирмы;</li> <li>- осуществлять сегментацию рынка и формировать целевые рынки;</li> <li>- определять факторы конкурентоспособности предприятия;</li> <li>- определять характер привлекаемых средств, отслеживать пути их распределения;</li> <li>- анализировать потребительские свойства</li> </ul>

					<p>товара;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять конкурентоспособность товара;</li> <li>- определять вид, форму, средства воздействия и стилевые приемы рекламного обращения и его эффективность. знать:</li> <li>- сущность понятия «предпринимательство»;</li> <li>- виды предпринимательской деятельности;</li> <li>- отрасли права, регулирующие предпринимательство;</li> <li>- Гражданский Кодекс РФ как основной документ, регулирующий предпринимательскую деятельность;</li> <li>- права и обязанности предпринимателя;</li> <li>- формы организации предпринимательских структур и их основных особенностях;</li> <li>- порядок регистрации юридического лица;</li> <li>- учредительные документы предпринимательской структуры;</li> <li>- основные требования, предъявляемых к бизнес – плану;</li> <li>- основные направления и виды предпринимательской деятельности в машиностроении;</li> <li>- факторы, влияющие на конкурентоспособность предприятия и способы их измерения;</li> <li>- методику анализа конкурентной среды;</li> <li>- источники финансирования предприятия;</li> <li>- основные расходные статьи предприятия;</li> <li>- элементы маркетинга: жизненный цикл товара и стратегии фирмы;</li> <li>- критерии оценки конкурентоспособности товара;</li> <li>- требования к рекламному обращению;</li> <li>- признаки сегментации рынка, целевой рынок предприятия;</li> <li>- управленческие структуры, применяемые в предпринимательских структурах;</li> <li>- особенности деятельности фирмы, занимающейся производством машин и их деталей и работающей в условиях конкуренции.</li> </ul>
ОП.19	Проектирование режущих инструментов		92	64	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь: - Правильно выбирать тип металлорежущего инструмента для конкретного случая обработки с оценкой оптимальности выбора.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Самостоятельно проектировать режущие инструменты средней сложности: резцы, осевые инструменты, фрезы, протяжки, резьбовые и зубообрабатывающие инструменты, включая компьютерное моделирование;</li> <li>- Пользоваться нормативными документами, справочной литературой и другими информационными источниками при проектировании режущих инструментов. знать:</li> <li>- Конструкцию, геометрические параметры, области применения, достоинства и недостатки режущих инструментов: резцов, осевых инструментов, фрез, протяжек, резьбообразующих и зубообрабатывающих инструментов.</li> <li>- Основные методики расчета и проектирования металлорежущих инструментов, в том числе с применением ЭВМ.</li> </ul>

ПМ	Профессиональные модули	894	250	596	176	
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	144	44	100	32	
МДК.02.0 2	Управление деловой карьерой		44		32	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять методы и способы поиска работы;</li> <li>- составлять профессиональное резюме и пакет документов, необходимых для успешного прохождения собеседования;</li> <li>- проводить беседу с работодателем, использовать технологию телефонных переговоров.</li> </ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности регионального рынка труда, перечень и возможности социальных институтов, предоставляющих информацию о рынке труда для соискателей</li> <li>-свои личностные и профессиональные качества, способствующие адаптации на рынке труда и в профессиональном коллективе;</li> <li>-основы делового общения, способы профилактики конфликтов;</li> <li>-пути построения профессиональной карьеры.</li> </ul>
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (19149 Токарь)		206		144	
МДК.04.0 1	Технология выполнения общеслесарных работ		48		32	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся будет уметь: Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му качествам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять плоскостную и пространственную разметку;</li> <li>- выполнять правку, гибку, рубку и резку металла;</li> <li>- выполнять опилование металла;</li> <li>- выполнять сверление, зенкерование и развертывание отверстий;</li> <li>- выполнять обработку резбовых поверхностей метчиком и плашкой;</li> <li>- выполнять клепку;</li> </ul> <p>Выполнять токарную обработку деталей на токарных универсальных станках</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить точение наружных цилиндрических поверхностей;</li> <li>- производить точение торцовых поверхностей;</li> <li>- производить отрезание заготовок;</li> <li>- производить нарезание резьбы плашками и метчиками;</li> </ul>
МДК.04.0 2	Технология выполнения работ на механооборудовании		48		32	

					<ul style="list-style-type: none"> <li>- производить сверление, рассверливание, зенкерование развертывание отверстий;</li> <li>- производить растачивание сквозных и глухих отверстий;</li> <li>- выполнять комплексные работы на токарном станке ;</li> <li>- использовать для контроля обрабатываемых деталей штангенинструменты ;</li> <li>- использовать для контроля обрабатываемых деталей микрометрические инструменты;</li> <li>- применять при обработке деталей универсальные приспособления ;</li> <li>- применять при обработке деталей специальные приспособления;</li> <li>- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и способы выполнения операций слесарной обработки деталей;</li> <li>- классификацию, основные характеристики и технические параметры рабочего и контрольно – измерительного инструмента;</li> <li>- виды брака при слесарной обработке и меры по его устранению и предотвращению;</li> <li>- виды и назначение металлорежущих станков;</li> <li>- виды работ, выполняемых на металлорежущих станках;</li> <li>- основные узлы токарных станков, их назначения, движения, режущие инструменты и их заточку, назначение технологической оснастки;</li> <li>- способы обработки цилиндрических, конических деталей, нежестких деталей, режущие и мерительные инструменты, режимы резания;</li> <li>- способы обработки внутренних поверхностей деталей, применяемые режущие и мерительные инструменты, технологическую оснастку;</li> <li>- виды и типы резьбы для соединения деталей и для передачи движения, одно и многозаходные резьбы, способы нарезания, используемый режущий и мерительный инструмент;</li> <li>- типы фрезерных станков, основные движения, способы фрезерования, режущие инструменты, технологическую оснастку, режимы резания;</li> <li>- назначение и основные узлы сверлильных станков, движения, способы сверления и рассверливания, зенкерования и развертывания, инструменты, оснастку, режимы;</li> <li>- назначение и основные узлы продольно и поперечно строгальных станков, виды выполняемых работ, инструменты, оснастку, режимы;</li> <li>- назначение и основные узлы различных типов шлифовальных станков, абразивные инструменты, виды выполняемых работ, оснастку, режимы.</li> </ul>
МДК.04.0 3	Токарная обработка на станках с ЧПУ		110	80	<p>В результате освоения вариативной части обучающийся будет уметь: Выполнять обработку деталей на станках с ЧПУ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять обработку деталей на станках с</li> </ul>

						<p>числовым программным управлением с использованием пульта управления;- выполнять по дналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы;</p> <p>- осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов ;</p> <p>- проверять качество обработки поверхности деталей.</p> <p>Знать - назначение и основные узлы станков с числовым программным управлением, виды выполняемых работ, инструменты, оснастку, режимы резания;</p> <p>Оператор станка с ЧПУ должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Грамотно прочитать чертеж изготавливаемой детали;</li> <li>• Работать в оболочке ПО на стойке с ЧПУ ;</li> <li>• Программировать и корректировать управляющую программу ;</li> <li>• Грамотно использовать мерительный инструмент в операциях измерения;</li> <li>• Правильно установить и настроить всю требуемую оснастку для изготовления данной детали;</li> <li>• Подбирать режимы резания в зависимости от обрабатываемого материала;</li> <li>• Заполнять карту наладки и операционную карту.</li> </ul>
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	5238	1350	3492	900	

**Заключение:**

1. Вариативная часть программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08. Технология машиностроения на 2020 -2024 годы отвечает современным требованиям к специалистам по специальности 15.02.08. Технология машиностроения.

2. Распределение часов вариативной ППССЗ рационально для получения практикоориентированной подготовки по специальности.

**Реквизиты и подписи сторон**

**ГАПОУ СО "ИМТ"**

623856 Свердловская область, г. Ирбит, ул. Пролетарская, д.28 **Телефон/факс: 6- 34-80, 6-35-15**

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

 С.А. Катцина



  
 \_\_\_\_\_  
 г. Технокол

  
 \_\_\_\_\_  
 Представитель предприятия, организации должность, ФИО

