

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО «ТМК»

 И.В. Белякова

приказ от «26» 05 2021 г. № 293

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности среднего профессионального образования

15.02.08 Технология машиностроения

ГАПОУ СО «Тольяттинский машиностроительный колледж»

Уровень подготовки: *базовый*

Квалификация: *техник*

Форма обучения – *заочная*

Нормативный срок обучения – *3 года и 10 мес.*
на базе среднего общего образования

Год начала реализации ППСЗ – *2021 год*

Год окончания реализации ППСЗ – *2025 год*

Приказ об утверждении ФГОС: **18.04.2014 г.**

№350.

Год обучения	Курс	№ группы
2021/2022	1 курс	ТМз 21-1
2022/2023	2 курс	ТМз 21-1
2023/2024	3 курс	ТМз 21-1
2024/2025	4 курс	ТМз 21-1

**1 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения**

Курсы	Самостоятельное изучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Лабораторно-экзаменационная сессия	Практическая подготовка			Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего
			Учебная практика	Производственная практика по профилю специальности	преддипломная			
I курс	37	4	0	0	0	11	52	
II курс	24	4	6	8	0	10	52	
III курс	32	6	1	2	0	11	52	
IV курс	17	6	3	5	4	2	43	
Всего	110	20	10	15	4	34	199	

Код	Профессиональные модули	0 / 6 / 9												2233	1105	228	98	20	0	0	48	30	48	20	52	30						
		0	1	2	3	Э	6 сем.																									
ПМ.00	Профессиональные модули																															
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Э												440	274	58	14	10	0	0	0	0	0	48	10	0	0	0				
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машин																															
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении																															
УП.01	Учебная практика																															
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)																															
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	0	1	2						Э																						
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения																															
УП.02	Учебная практика																															
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)																															
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	0	1	2						Э																						
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей																															
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации																															
УП.03	Учебная практика																															
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)																															
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего 18809 Станочник широкого профиля, 16045 Оператор станков с программным управлением	0	2	2						КЭ																						
МДК.04.01	Технология обработки деталей на металлорежущих станках различных типов																															
МДК.04.02	Технология обработки деталей на токарных станках с программным управлением																															
УП.04	Учебная практика																															
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)																															
Всего		7 / 27 / 16												5382	3842	640	308	20	112	48	110	50	116	44	112	48						
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)																															
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация																															
Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год																																
Государственная итоговая аттестация																																
1. Программа базовой подготовки																																
1.1. Выпускная квалификационная работа (Дипломный проект)																																
Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня 2025 года (всего 4 нед.)																																
Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня 2025 года (всего 2 нед.)																																
Государственный экзамен не предусмотрен																																
Дисциплины и МДК														112	48	110	50	116	44	112	48											
Практической подготовки														0	0	216	0	36	0	72	36											
Учебной практики														0	0	0	0	0	0	288	0	72	144	36								
Преддипломной практики														0	2	0	3	3	4	2	0	3	4	2	2	144						
Экзаменов														4	4	2	3	1	3	4	2	3	1	3	4	6						
Дифференцированных зачетов (в том числе с физической культурой)														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0					
Зачетов (в том числе с физ.культурой)																																

Консультации из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год
Государственная итоговая аттестация
1. Программа базовой подготовки
1.1. Выпускная квалификационная работа (Дипломный проект)
Выполнение дипломного проекта с 18 мая по 14 июня 2025 года (всего 4 нед.)
Защита дипломного проекта с 15 июня по 28 июня 2025 года (всего 2 нед.)
Государственный экзамен не предусмотрен

3 Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и другие помещения для подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

№	Наименование
	Кабинеты:
1	социально-экономических дисциплин;
2	иностранных языков;
3	математики;
4	информатики;
5	инженерной графики;
6	экономики отрасли и менеджмента;
7	безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
8	технологии машиностроения.
	Лаборатории:
9	технической механики;
10	материаловедения;
11	метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
12	процессов формообразования и инструментов;
13	технологического оборудования и оснастки;
14	информационных технологий в профессиональной деятельности;
15	автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.
	Мастерские:
16	слесарная;
17	механическая;
18	участок станков с ЧПУ.
	Спортивный комплекс:
19	спортивный зал;
20	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
21	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	Залы:
22	библиотека,
23	читальный зал с выходом в сеть Интернет;
24	актовый зал.

4 Пояснительная записка

4.1 Нормативная база реализации ППССЗ ПОО

Настоящий учебный план программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) государственного автономного профессионального учреждения Самарской области «Тольяттинский машиностроительный колледж» (далее - ГАПОУ СО «ТМК», образовательное учреждение) разработан на основе следующих нормативных и методических документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. от 07.03.2018г.);
- Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 02.12.2019 № 403-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2014 г. № 350;
- Профессионального стандарта «Станочник широкого профиля», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 9 июля 2018 г. № 462н;
- Профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 431н;
- Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. от 15.12.2014г.);
- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в ред. от 17.11.2017г.);
- Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (в ред. от 18.08.2016);
- Приказ Минобрнауки России от 25.10.2013 № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (в ред. от 03.06.2014 N 619, от 27.04.2015 N 432, от 31.08.2016 N 1129);
- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об

утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (в ред. от 25.11.2016);

– Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28.06.2016г. №2/16-з);

– Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 12.07.2018г. №380 «Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области»;

– Письмо Минобрнауки России от 20.10.2010г. №12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования»;

– Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015г. №06-259 «О направлении доработанных рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования» (далее - Рекомендации);

– Письмо Минобрнауки России от 10.07.1998г. № 12-52 111 ин/12-23 «О рекомендациях по организации итоговой государственной аттестации выпускников образовательных учреждений среднего профессионального образования»;

– Письмо Министерства образования и науки Самарской области от 12.07.2018г. №380 «Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области»;

– Инструктивно-методическое письмо Минобрнауки России «Об актуализации образовательных программ среднего профессионального образования с учетом требований профессиональных стандартов и о промежуточной аттестации обучающихся в рамках региональной системы квалификационной аттестации по профессиональным модулям основных образовательных программ и основных программ профессионального обучения» от 20.04.2015г. №ДЛ-11/6;

– Методические рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования от 05.07.2018г., утвержденные учебно-методическим объединением заместителей директоров по учебной и

методической работе, методистов ЦПО Самарской области;

– Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующий основные образовательные программы среднего профессионального образования от 18.03.2019г., утвержденные учебно-методическим объединением заместителей директоров по учебной и методической работе, методистов ЦПО Самарской области;

– Уточнения рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования, одобренных Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» протокол от 25.05.2017г. № 3;

– Стандарты WorldSkills;

– Требования WorldSkills Техническое описание: компетенция «Работы на токарных универсальных станках »;

– Устав ГАПОУ СО «ТМК»;

– Локальные нормативные акты ГАПОУ СО «ТМК», регламентирующие реализацию ФГОС СПО.

4.2 Организация учебного процесса и режим занятий

4.2.1 Занятия начинаются 1 сентября нового учебного года и заканчиваются согласно календарному учебному графику.

4.2.2 Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки обучающегося при заочной форме обучения составляет 160 академических часов в год.

4.2.3 Общий объем каникулярного времени составляет 29 недель:

- на первом курсе 9 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- на втором курсе 9 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- на третьем курсе 9 недель, в том числе 2 недели в зимний период;
- на четвертом курсе 2 недели в зимний период.

4.2.4 Для всех видов аудиторных занятий академический час (продолжительность одного урока) установлен в размере 45 минут. Перерывы между уроками 10 минут. На обед отводится 40 минут.

4.2.5 Консультации для обучающихся заочной формы образования предусматриваются из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, устные) определяются преподавателем исходя из специфики изучения учебного материала.

4.2.6 Общая продолжительность лабораторно-экзаменационной сессии в учебном году для заочного обучения составляет на первом и втором курсах – по 30 календарных дней, на каждом из последующий курсов – по 40 календарных дней. Лабораторно-экзаменационной сессия включают в себя весь комплекс лабораторно-практических занятий, теоретического обучения и оценочных материалов (промежуточная и государственная итоговая аттестация). Продолжительность учебных аудиторных занятий не более 8 часов в день.

4.2.7 По учебному плану ППССЗ предусматривается выполнение 1-го курсового проекта и 1-й курсовой работы:

- по ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин – курсовой проект;
- по ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения – курсовая работа.

Курсовое проектирование/курсовая работа реализуется в пределах времени, отведенного на изучение профессионального модуля. При работе над курсовым проектом, учащимся оказываются групповые и индивидуальные консультации. Курсовой проект и работа выполняется в отводимое на лабораторно-экзаменационную сессию время

4.2.8 Дисциплина «Физическая культура» предусматривает занятия в объёме 10% от общего объема дисциплины по очной форме обучения.

4.2.9 Образовательное учреждение может делить группы обучающихся на подгруппы, а так же объединять группы обучающихся при проведении учебных занятий, практик, промежуточной аттестации.

4.2.10 В целях реализации компетентного подхода обучения в образовательном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий (деловые и ролевые игры, групповые экскурсии, разбор конкретных ситуаций).

4.2.11 Для закрепления знаний и формирования умений спланированы лабораторные и практические работы, а также семинарские занятия. Высокая практикоориентированность междисциплинарных курсов (далее – МДК), позволяет более детально и качественно сформировать умения у всех категорий обучающихся (слабо успевающих, продвинутых и т.п.).

4.2.12 Для приобретения практического опыта при изучении профессиональных модулей планируется учебная и производственная практика.

Учебная практика (10 недель) предполагает выполнение видов работ и направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, для последующего освоения общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности. Учебная практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией и Учреждением.

Производственная практика (по профилю специальности) (15 недель) предполагает участие в выполнении различных видов работ и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по специальности.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между Учреждением и организациями.

В объём учебной и производственной практик входят часы подготовки к чемпионату WorldSkills (компетенции «Работы на токарных универсальных станках»).

Производственная практика (преддипломная) (4 недели) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающихся, развития опыта общих и профессиональных компетенций, проверку готовности будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы. Производственная практика (преддипломная) планируется проводить в организациях по профилю специальности на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и этими организациями.

4.3 Порядок аттестации обучающихся

4.3.1 1 Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию.

4.4.2 Текущий контроль по всем дисциплинам и профессиональным модулям проводится в пределах учебного времени, отведенного на соответствующую учебную дисциплину и профессиональный модуль, как традиционными (устный и письменный опрос, тестирование), так и инновационными методами, включая компьютерные технологии. Конкретные формы и процедуры контроля знаний разрабатываются преподавателем соответствующей дисциплины, междисциплинарного комплекса, находят отражение в календарно-тематическом планировании и доводятся до сведения обучающихся в течении первых двух месяцев от начала обучения.

В учебном плане предусмотрены 8 контроль работ, которые являются текущей аттестацией по данным дисциплинам.

4.4.3. Промежуточная аттестация обучающихся организована в форме «Зачета» (З) (по дисциплинам «Физическая культура»), «Дифференцированного зачета» (ДЗ), «Экзамена» (Э), «Комплексного экзамена» (Э*), «Защиты курсового проекта» (КП), «Защиты курсовой работы» (КР). При этом осуществляется проверка сформированности ПК и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности, определенных в разделе «Требования к результатам освоения ППССЗ» федерального государственного образовательного стандарта.

Время отводимое на зачеты и дифференцированные зачеты определяются преподавателем исходя из специфики изучения учебного материала, в пределах времени отведенного на соответствующую дисциплину.

После освоения всех элементов профессионального модуля (МДК и практики) проводится «Экзамен по модулю»/«Квалификационный экзамен», который определяет уровень сформированной компетенций и готовность обучающегося к выполнению соответствующего вида деятельности.

Формы аттестации отражены в учебном плане специальности, и за 1 год обучения не превышают 8 экзаменов и 10 дифференцированных зачетов по дисциплинам, МДК, практикам и модулям (без учета физической культуры).

4.4.4. Государственная итоговая аттестация (далее - ГИА) проводится с целью установления соответствия уровня и качества подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО и требованиям работодателей и включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта. Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей

Объём времени отводимый на ГИА составляет 6 недель.

4.4 Формирование вариативной части ППССЗ

4.4.1 Вариативная часть в объеме 900 часов обязательных учебных занятий направлена на:

- расширение основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ППССЗ;
- углубление подготовки обучающегося;
- получение дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

4.5.2 Распределение вариативной части УП ППССЗ по циклам представлено в таблице:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего (часов)	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
ОГСЭ.00	158	-	158
ЕН.00	-	-	-
ОП.00	468	432	36
ПМ.00	274	274	-
Вариативная часть (ВЧ)	900	706	194

4.5.3 Распределение объема вариативной части по циклам с конкретизацией введенных дисциплин и обоснованием необходимости их введения, а также обоснованием увеличения обязательной части представлены в следующей таблице (таблица распределение объема вариативной части составлена на основании отчета о результатах согласования требований рынка труда и ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения):

Циклы	Наименование дисциплин вариативной части	Кол-в часов обязательной учебной нагрузки по УП ППССЗ	Основные результаты изучения дисциплин вариативной части и краткое обоснование необходимости их введения (увеличения объема обязательной части цикла)
ОГСЭ.00		158	
ОГСЭ.05	Общие компетенции профессионала (по уровням)	62	В соответствии с Концепцией вариативной составляющей ППССЗ СПО в Самарской области: Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области от 12.07.2018г. №380.

ОГСЭ.06	Психология общения	60	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСР»</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности; - роли и ролевые ожидания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - механизмы взаимопонимания в общении; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - этические принципы общения. <p>Распоряжение министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 14.07.2021г. №667-р</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - объяснить собственную позицию (отношение) к конкретным нравственным ситуациям в семье; - осознанно выбирать способы поведения в конкретных жизненных ситуациях в соответствии с освоенными базовыми семейными ценностями; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - смысл ключевых понятий (базовых семейных ценностей): семья, брак, любовь, дружба, личность, половые различия, нравственные законы, стадии развития семьи, адаптации к семейной жизни, нормы брака; - основы морали и нравственности, их значения в выстраивании конструктивных межличностных отношений в семье и обществе; - взаимосвязь внутренней и внешней жизни человека.
---------	--------------------	----	---

ОГСЭ.07	Социально-значимая деятельность	36	Распоряжение министерства образования и науки Самарской области «Об утверждении методических рекомендаций» от 14.07.2021г. №667-р;
ОП.00		468	
ОП.01	Инженерная графика	62	<p>С учетом требований профессионального стандарта «Станочник широкого профиля», 2 уровня квалификации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018г. № 464н;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 9 - 11-му качеству (чертеж, технологические документы) <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - машиностроительное черчение; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей
ОП.02	Компьютерная графика	46	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и использовать чертежи и технические требования; - находить и отличать основные и второстепенные размеры; - представлять трехмерный образ детали в уме <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стандарты выполнения конструкторской документации ЕСКД, ISO E и/или ISO A; - типы изображений на чертеже (виды, разрезы, сечения) и их обозначение; - стандарты, стандартные символы и таблицы; - технические требования на чертеже.
ОП. 04	Материаловедение	74	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы определения твердости материалов; - определять режимы термообработки <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства конструкционных материалов и влияние термической обработки на них; - свойства и область применения электротехнических, неметаллических и композиционных материалов <p>С учетом требований профес-</p>

			<p>сионального стандарта «Станочник широкого профиля», 2 уровня квалификации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018г. № 464н;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов
ОП. 05	Метрология, стандартизация и сертификация	62	<p>С учетом требований WorldSkills по компетенции «Работы на токарных универсальных станках»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять параметры шероховатости поверхности; - определять допуски размеров и форм <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные измерительные инструменты; - как правильно выбрать подходящие мерительные инструменты, - уметь правильно их использовать <p>С учетом требований профессионального стандарта «Станочник широкого профиля», 2 уровня квалификации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.07.2018г. № 464н;</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости
ОП. 06	Процессы формообразования и инструменты	54	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет размеров заготовок; - выбирать абразивный инструмент в зависимости от вида обработки. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные сведения о резании материалов; - технологию выбора абразивного инструмента; - материалы применяемые для изготовления шлифовального круга
ОП. 07	Технологическое оборудование	36	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать приемы наладки и особенности эксплуатации механообрабатывающего оборудования разных групп; - использовать кинематические схемы и типовые методы расчета настройки

			технологических машин Знать: - правила эксплуатации технологического оборудования
ОП. 09	Технологическая оснастка	60	С учетом требований работодателя ООО «ВСП» Уметь: - определять погрешность базирования заготовки в приспособлении; - определять усилие зажима заготовки в приспособлении; Знать: - элементы приспособлений; - методы проектирования технологической оснастки;
ОП. 11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	24	С учетом требований работодателя ООО «ВСП» Уметь: - эффективно использовать профессиональное программное обеспечение; - читать технологической карты. Знать: - стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по оформлению маршрутных карт, карт технологического процесса, операционных карт
ОП. 12	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	14	С учетом требований работодателя ООО «ВСП» Уметь: - проводить маркетинговые исследования рынка товаров и услуг; - выявлять и анализировать сильные и слабые стороны работы предприятия
ОП. 15	Основы предпринимательства	36	В соответствии с Концепцией вариативной составляющей ППССЗ СПО в Самарской области: Методические рекомендации по формированию вариативной составляющей (части) основных профессиональных образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования в Самарской области от 12.07.2018г. №380
ПМ.00		274	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	24	

МДК. 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машины	12	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внесение предложений по изменению конструкции изделия с целью повышения ее технологичности; - формулировать предложения по повышению технологичности конструкций деталей; - выявлять нетехнологичные элементы конструкций сборочных единиц; - формулировать предложения по повышению технологичности конструкций сборочных единиц; <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологии производства продукции, перспективы технического развития; - процедуры согласования предложений по изменению конструкции изделия с целью повышения ее технологичности
МДК. 01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении	12	<p>С учетом требований WorldSkills по компетенции «Работы на токарных универсальных станках»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать лучшие методы в зависимости от типа изготовления технологических данных на обработку детали; - генерировать программу, используя CAD/CAM системы <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воздействие процесса резания (температура, изгиб, сила и т. д.) на: - геометрически сложные конструкции в проекте обрабатываемой детали, - рабочие фиксирующие устройства, - устройства фиксации инструмента, - станочные приспособления; - как использовать групповые циклы для программирования таких характеристик обрабатываемой детали, как диаметр, ступени передачи, резьбу, отверстия и канавки (наружные и внутренние). - программирование в САМ и методики моделирования инструмента и контура;
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	22	
МДК. 03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	12	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать возможности способов получения заготовок;

			<p>-анализировать схемы контроля технических требований;</p> <p>-анализировать возможности средств контроля технических требований;</p> <p>-оперативно решать технологические проблемы в непосредственном производстве;</p> <p>-анализировать основные параметры реализуемых технологических процессов;</p> <p>-анализировать режимы работы технологического оборудования;</p> <p>-анализировать режимы работы технологической оснастки;</p> <p>-согласовывать внесение изменений в технологические процессы;</p> <p>-согласовывать внесение изменений в технологическую документацию;</p> <p>Знать:</p> <p>- процедура согласования предложений по изменению технологических процессов;</p> <p>- процедура согласования предложений по изменению технологической документации</p>
МДК. 03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	10	<p>С учетом требований работодателя ООО «ВСП»</p> <p>Уметь:</p> <p>- анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении изделий;</p> <p>- подготовка предложений по предупреждению и ликвидации брака в изготовлении изделий</p>
ПМ.04	Выполнение работ по профессиям рабочих 18809 Станочник широкого профиля, 16045 Оператор станков с программным управлением	228	
МДК. 04.01	Технология обработки деталей на металлорежущих станках различных типов	140	<p>С учетом требований WorldSkills по компетенции «Работы на токарных универсальных станках»</p> <p>Уметь:</p> <p>- Корректировать параметры обработки в зависимости от последовательности операций, типов материала и операции;</p> <p>- Применять разные методы и приёмы обработки на металлорежущих универсальных станках;</p> <p>С учетом требований профессионального стандарта «Станочник широкого профиля», 2 уровня квалификации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации</p>

		<p>Федерации от 09.07.2018г. № 464н;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять степень износа режущих инструментов - Выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак - Контролировать геометрические параметры резцов и сверл - Определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей - Выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты и калибры для измерения простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству - Выполнять измерения простых деталей контрольно-измерительными инструментами, обеспечивающими погрешность измерения не ниже 0,01 мм, в соответствии с технологической документацией - Выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство, назначение, правила и условия применения простых универсальных приспособлений, применяемых на универсальных токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станках - Порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ - Приемы и правила установки режущих инструментов на токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станках - Устройство и правила использования универсальных токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станков - Последовательность и содержание настройки универсальных токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станков - Правила и приемы установки заготовок без выверки и с выверкой по детали на токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станков <p>Порядок проверки исправности и работоспособности токарных, фрезерных, сверлильных и шлифовальных станков</p> <ul style="list-style-type: none"> - Состав и порядок выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию универсальных токарных, фрезерных и сверлильных станков
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - Требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении токарных, фрезерных и сверлильных работ - Состав работ по техническому обслуживанию технологической оснастки, размещенной на рабочем месте токаря, фрезеровщика и сверловщика - Виды, устройство, области применения и правила использования приспособлений для правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках; - Виды и содержание технологической документации, используемой в организации - Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на универсальных токарных станках - Теория резания - Критерии износа режущих инструментов - Способы и приемы точения наружных и внутренних поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на универсальных токарных станках - Способы и приемы точения наружных и внутренних резьб на заготовках простых деталей на универсальных токарных станках - Методы выполнения необходимых расчетов для получения заданных конусных поверхностей, методы настройки узлов и механизмов станка для их обработки - Назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей - Основные виды брака при точении поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения - Опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках - Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на универсальных токарных и точильно-шлифовальных станках
--	--	---


		<ul style="list-style-type: none"> - Геометрические параметры резцов и сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала - Устройство, правила использования и органы управления точно-шлифовальных станков - Способы, правила и приемы заточки простых резцов и сверл - Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля геометрических параметров резцов и сверл - Способы и приемы контроля геометрических параметров резцов и сверл; - Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на горизонтальных и вертикальных универсальных фрезерных станках; - Способы и приемы фрезерования поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на горизонтальных и вертикальных фрезерных станках; - Основные виды брака при фрезеровании поверхностей заготовок простых деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения; - Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих инструментов, применяемых на сверлильных станках; - Способы и приемы центровки и обработки отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в простых деталях; - Основные виды брака при обработке отверстий с точностью размеров по 12 - 14-му качеству в простых деталях, его причины и способы предупреждения и устранения - Геометрические параметры сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; - Способы, правила и приемы заточки сверл; - Конструкция, назначение, геометрические параметры и правила использования шлифовальных кругов, применяемых на шлифовальных станках; - Способы и приемы шлифования поверхностей простых деталей с
--	--	---

			<p>точностью размеров по 9 - 11-му качеству;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные виды брака при шлифовании поверхностей простых деталей с точностью размеров по 9 - 11-му качеству, его причины и способы предупреждения и устранения - Способы, правила и приемы правки шлифовальных кругов на шлифовальных станках - Виды, устройство и области применения контрольно-измерительных приборов для контроля правки шлифовальных кругов; - Виды дефектов обработанных поверхностей - Способы определения дефектов поверхности
МДК. 04.02	Технология обработки деталей на токарных станках с программным управлением	88	<p>С учетом требований профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением», 2 уровня квалификации, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2021г. № 431н;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять технологическую и конструкторскую документацию на изготовление простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ; - Читать управляющую программу для обработки заготовки простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ; - Выявлять визуально дефекты обработанных поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ; - Контролировать шероховатость поверхностей простой детали типа тела вращения, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ, визуально-тактильными методами; - Проверять соответствие измеренных параметров простой детали типа тела вращения, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ, чертежу <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила чтения технологической и конструкторской документации - Условное обозначение технологических баз, используемое в

		<p>технологической документации</p> <ul style="list-style-type: none"> - Устройство, основные узлы, принципы работы и правила эксплуатации универсальных приспособлений, используемых для установки заготовок и изготовления простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ - Способы контроля надежности крепления заготовок в приспособлениях и прилегания заготовок к установочным поверхностям - Основные механизмы и узлы токарных универсальных станков с ЧПУ и принципы их работы - Назначение органов управления токарных универсальных станков с ЧПУ - Интерфейс устройства ЧПУ токарных универсальных станков с ЧПУ - Назначение и правила применения режущих инструментов на токарных станках с ЧПУ - Правила технической эксплуатации и ухода за универсальными токарными станками с ЧПУ <p>G-коды</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные команды управления токарным универсальным станком с ЧПУ - Правила технической эксплуатации токарных универсальных станков с ЧПУ и ухода за ними - Требования охраны труда при работе со смазочно-охлаждающими жидкостями - Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности; - Правила чтения технологической и конструкторской документации - Виды дефектов поверхностей и способы их предупреждения и устранения - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля шероховатости по параметру Ra 6,3...12,5 - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля линейных
--	--	---

			<p>размеров по 12 - 14-му качеству</p> <ul style="list-style-type: none"> - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных инструментов для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения с точностью до 14-й степени точности - Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
--	--	--	---

Разработчик _____  _____ Н.П. Шуберт

_____  _____ И.В. Назайкинская

Председатель МК _____  _____ Г.В. Дунцова

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР _____  _____ Т.П. Петрова