

Утверждаю

Директор ГАПОУ СО «ТМК»



И.В. Белякова

приказ от « 28 » 05 2020 г. № 347

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 ППССЗ – *2020 год*

Год окончания реализации ППССЗ – *2024 год*

Профиль – *технологический*

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

№350.

Год обучения	Курс	№ группы
2020/2021	1 курс	ТМз 20-1
2021/2022	2 курс	ТМз 20-1
2022/2023	3 курс	ТМз 20-1
2023/2024	4 курс	ТМз 20-1

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

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

Код	Профессиональные модули	0 / 6 / 9			Э	2233	1097	236	86	20	0	48	30	48	20	52	30
		0	2	3													
ПМ.00	Профессиональные модули				Э												
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин				Э	440	274	58	14	10	0	0	0	48	10	0	0
МДК.01.01	Технологические процессы изготовления деталей машины		кп/з			224	182	42	10	10				32	10		
МДК.01.02	Системы автоматизированного проектирования и программирования в машиностроении		э			108	92	16	4					16			
УП.01	Учебная практика					36		36						36			
ПП.01	Производственная практика (по профилю специальности)		дз			72		72						72			
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	0 / 1 / 2			Э	278	176	30	8	10	0	0	0	0	0	0	30
МДК.02.01	Планирование и организация работы структурного подразделения					206	176	30	8	10							30
УП.02	Учебная практика					36		36									36
ПП.02	Производственная практика (по профилю специальности)					36		36									36
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	0 / 1 / 2			Э	651	373	62	22	0	0	0	0	0	10	52	0
МДК.03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей			э*		291	253	38	16					10	28		
МДК.03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации			э*		144	120	24	6						24		
УП.03	Учебная практика			дз*		72		72							72		
ПП.03	Производственная практика (по профилю специальности)			дз*		144		144							144		
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего 14989 наладчик станков и манипуляторов с программным управлением	0 / 2 / 2			КЭ	864	274	86	42	0	0	0	30	0	0	0	0
МДК.04.01	Технология обработки деталей на металлообрабатывающих станках различных типов					360	274	86	42					48			
УП.04	Учебная практика		э			216		216						216			
ПП.04	Производственная практика (по профилю специальности)		дз			288		288									288
Итого	Всего	7 / 27 / 16				5382	3834	648	296	20	112	48	50	110	44	112	48
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)																4 нед.
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация																6 нед.
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										
Практической подготовки																	
Учебной практики																	
Производственной практики																	
Преддипломной практики																	
Экзаменов																	
Дифференцированных зачетов (в том числе с физической культурой)						4	4							2	3	3	2
Зачетов (в том числе с физ.культурой)						1	1							1	1	1	0

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

№	Наименование
	Кабинеты:
	Общеобразовательный, общепрофессиональный и профессиональный циклы:
1	истории
2	социально-экономических дисциплин;
3	иностранных языков;
4	математики;
5	информатики;
6	инженерной графики;
7	экономики отрасли и менеджмента;
8	безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
9	технологии машиностроения.
	Лаборатории:
10	технической механики;
11	материаловедения;
12	метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
13	процессов формообразования и инструментов;
14	технологического оборудования и оснастки;
15	информационных технологий в профессиональной деятельности;
16	автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ.
	Мастерские:
17	слесарная;
18	механическая;
19	участок станков с ЧПУ.
	Спортивный комплекс:
20	спортивный зал;
21	открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
22	стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.
	Залы:
23	библиотека,
24	читальный зал с выходом в сеть Интернет;
25	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 N 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 «Наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением», 3 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017г. № 265н;
- 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. N 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 N 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 N 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 «Токарные работы на станках с ЧПУ»;

– 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 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 «Токарные и фрезерные работы на станках с ЧПУ»).

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 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 подмодюлю»/«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>На основании требований работодателя</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><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять чертежи и схемы по специальности; - читать сборочные чертежи станочных приспособлений <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила чтения сборочных чертежей станочных приспособлений
ОП.02	Компьютерная графика	46	<p><u>На основании требований WorldSkills</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и использовать чертежи и технические требования; - находить и отличать основные и второстепенные размеры <p>Знания:</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;

			<ul style="list-style-type: none"> - стандарты, стандартные символы и таблицы; - технические требования на чертеже.
ОП. 04	Материаловедение	74	<p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выбирать методы определения твёрдости материалов; -определять режимы термообработки <p>Знания:</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
ОП. 05	Метрология, стандартизация и сертификация	62	<p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять визуально дефекты обработанных поверхностей; - выбирать необходимые контрольно-измерительные инструменты для измерения простых деталей с точностью размеров по 7-11-му качеству; - определять шероховатость обработанных поверхностей <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; - обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; - способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; - устройство, назначение, правила применения контрольно-измерительных инструментов, обеспечивающих погрешность измерения не ниже 0,01 мм; - приемы и правила определения шероховатости обработанной поверхности.
ОП. 06	Процессы формообразования и инструменты	54	<p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет размеров заготовок; - выбирать абразивный инструмент в зависимости от вида обработки; <p>Знания:</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><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</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 <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила эксплуатации технологического оборудования
ОП. 09	Технологическая оснастка	60	<p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять погрешность базирования заготовки в приспособлении; - определять усилие зажима заготовки в приспособлении <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - элементы приспособлений; - методы проектирования технологической оснастки
ОП. 11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	24	<p><u>На основании требований WorldSkills</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - эффективно использовать профессиональное программное обеспечение; - читать технологической карты <p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить маркетинговые исследования рынка товаров и услуг; - выявлять и анализировать сильные и слабые стороны работы предприятия
ОП. 15	Основы предпринимательства	36	<p>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</p>

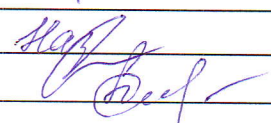
ПМ.00		274	
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	44	
МДК. 01.01	Технологические процессы изготовления деталей машины	12	<p>На основании требований работодателя</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - внесение предложений по изменению конструкции изделия 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>Знания:</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	32	<p>На основании требований WorldSkills</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -эффективно использовать программное обеспечение и аппаратное оборудование; -генерировать программу, используя CAD/CAM системы <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разные методы и способы генерирования программы (со стойки, САМ и т. д.); - программирование в САМ и методики моделирования инструмента и контура;
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	84	
МДК. 03.01	Реализация технологических процессов изготовления деталей	64	<p>На основании требований работодателя</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать возможности способов получения заготовок; - анализировать схемы контроля технических требований; - анализировать возможности средств контроля технических требований; - оперативно решать технологические проблемы в непосредственном производстве; - анализировать основные параметры реализуемых технологических процессов;

			<ul style="list-style-type: none"> - анализировать режимы работы технологического оборудования; - анализировать режимы работы технологической оснастки; - согласовывать внесение изменений в технологические процессы; - согласовывать внесение изменений в технологическую документацию; <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - процедура согласования предложений по изменению технологических процессов; - процедура согласования предложений по изменению технологической документации
МДК. 03.02	Контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	20	<p>На основании требований работодателя</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении изделий; - подготовка предложений по предупреждению и ликвидации брака в изготовлении изделий;
ПМ.04	Выполнение работ по профессии рабочего 14989 Наладчик станков и манипуляторов с программным Управлением	146	
МДК. 04.01	Технология обработки деталей на металлообрабатывающих станках различных типов	146	<p>На основании требований WorldSkills</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежа и технического задания; - правильно установить и настроить всю требуемую оснастку для изготовления данной детали; - обработка, проверка и поддержание точности размеров в пределах погрешностей; - заполнять карты наладки и операционные карты; - создание программы в ручную или при помощи интегрированной CAD/CAM системы; - верификация управляющей программы для станка с ЧПУ в среде NC- симулятора <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать клавиатуру пульта ЧПУ и режимы работы станка; - знать устройство станка и назначение основных узлов и механизмов; - знать ISO код и макрокоманды стойки Sinumerik 840 Dsl; - различные методы и способы создания


		<p>управляющих программ для станка с ЧПУ; - современные программные среды CAD/CAM;</p> <p><u>На основании требований работодателя</u></p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда и правилами организации рабочего места станочника; - производить текущуюподналадку токарного и фрезерного станка; - читать и применять техническую документацию при выполнении работ; - проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технической документации (карты); - выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа (эскиза) и определять годность заданных действительных размеров; - выбирать, подготавливать к работе и использовать универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; - определять и устанавливать оптимальный режим обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа станка; - воспроизводить заданный технологический маршрут обработки простых деталей; - предупреждать и устранять возможный брак при выполнении работ; - производить измерения обработанных поверхностей универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технологическим процессом; - использовать знания о допусках и посадках, квалитетах и параметрах шероховатости при выполнении работ; - соблюдать правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при проведении работ. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к планировке и оснащению рабочего места станочника; - порядок ежесменного технического обслуживания станка; - правила построения технологического маршрута обработки детали; - правила чтения технической
--	--	---

			<p>документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаки условного обозначения допусков, квалитетов, параметров шероховатости, способов базирования; - допуски и посадки, квалитеты и параметры шероховатости в пределах выполняемых работ; - устройство, назначение, правила и условия применения универсальных и специальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента; - устройство, назначение, правила применения металлорежущих станков токарной и фрезерной группы; - порядок текущей подналадки металлорежущих станков токарной и фрезерной группы; - правила определения оптимального режима обработки в зависимости от материала заготовки, формы обрабатываемой поверхности и типа станка; - правила, последовательность и способы обработки простых деталей на металлорежущих станках токарной и фрезерной группы; - правила и последовательность проведения измерений; - основные виды и причины брака, способы его предупреждения и устранения; - правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты; - правила по охране труда, пожарной и промышленной безопасности при ведении работ
--	--	--	--

Разработчик _____  Н.П. Шуберт

Председатель МК _____  И.В. Назайкинская

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР _____  Г.В. Дунцова

Т.П. Петрова