

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Новочеркасский машиностроительный колледж»
(ГБПОУ РО «НМК»)

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела развития и
подготовки персонала ООО «ПК»
НЭВЗ»

« 31 » _____ 2019 г.
А.В. Ноздрин - Плотницкий



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РО «НМК»

С.Е. Федоров

« 31 » _____ 2019 г.



Программа подготовки специалистов среднего звена
(на базе среднего общего образования)

специальность

15.02.08 Технология машиностроения
(базовая подготовка)

укрупненная группа специальностей по направлению подготовки
15.00.00 Машиностроение

Квалификация - **техник**

Форма обучения - **заочная**

Нормативный срок освоения ППССЗ – **3 года 10 месяцев**

Профиль получаемого профессионального образования -
технический

Новочеркасск, 2019

Программа подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ РО «НМК» по специальности **15.02.08 Технология машиностроения** согласована с работодателем, рассмотрена на заседании методического совета колледжа, протокол от 30 августа 2019 г. №1, утверждена директором колледжа 31 августа 2019 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Новочеркасский машиностроительный колледж» (ГБПОУ РО «НМК»)

Разработчики:

Батаева Ирина Владимировна, преподаватель
Беяева Татьяна Петровна, преподаватель
Власова Лариса Михайловна, преподаватель
Ивлиева Ольга Владимировна, преподаватель
Квицинский Евгений Владимирович, преподаватель
Кукса Анжелика Николаевна, преподаватель
Маркина Александра Сергеевна, преподаватель
Моисеенко Ирина Александровна, преподаватель
Неижко Людмила Алексеевна, преподаватель
Петрова Оксана Викторовна, преподаватель
Плотникова Наталья Евгеньевна, преподаватель
Полякова Елена Юрьевна, преподаватель
Полякова Ольга Ростиславовна, преподаватель
Пулич Светлана Трофимовна, преподаватель
Стоянова Галина Ивановна, преподаватель
Тиманова Светлана Анатольевна, преподаватель
Тыщенко Светлана Юрьевна, преподаватель
Балковой Александр Анатольевич, педагог организатор ОБЖ и ДП

Содержание

1. Общие положения

- 1.1. Характеристика ППССЗ
- 1.2. Цель ППССЗ
- 1.3. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена

2. Общая характеристика образовательной программы

- 2.1. Наименование квалификации базовой подготовки
- 2.2. Нормативные сроки освоения программы
- 2.3. Вариативная часть ППССЗ

3. Характеристика профессиональной подготовки по специальности

- 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников
- 3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников
- 3.3. Виды деятельности

4. Планируемые результаты образовательной программы

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции
- 4.3. Требования к результатам освоения видов деятельности
- 4.4. Матрица соотношения общих компетенций учебных дисциплин (модулей)
- 4.5. Матрица соотношения профессиональных компетенций учебных дисциплин (модулей)

5. Структура образовательной программы

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной практики
- 5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 5.5. Программа государственной итоговой аттестации
- 5.6. Методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы

6. Условия реализации ППССЗ по специальности

- 6.1. Условия реализации практик
- 6.2. Кадровые условия реализации образовательной программы
- 6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 6.4. Материально-техническое оснащение образовательной программы

7. Характеристика социокультурной среды колледжа

8. Приложения

Приложение 1	Учебный план
Приложение 2	Календарный учебный график
Приложение 3	Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла
Приложение 4	Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла
Приложение 5	Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла
Приложение 6	Рабочие программы профессиональных модулей
Приложение 7	Рабочие программы учебной и производственной практик
Приложение 8	Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям ППССЗ
Приложение 9	Программа государственной итоговой аттестации
Приложение 10	Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ
Приложение 11	Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов
Приложение 12	Методические указания по выполнению курсовых работ
Приложение 13	Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

1. Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

ППССЗ определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, планируемые результаты освоения программы, условия образовательной деятельности.

ППССЗ включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программу производственной практики, фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, программа государственной итоговой аттестации и методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы.

1.2 Цель ППССЗ – профессиональная подготовка специалистов, обладающих общими и профессиональными компетенциями, готовых внедрять современные технологии, востребованные на региональном рынке труда, получение квалификации в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, базовая подготовка.

ППССЗ ориентирована на формирование потребности постоянного развития и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и продолжения образования.

1.3. Нормативные документы для разработки программы подготовки специалистов среднего звена

Нормативную правовую основу разработки программы подготовки специалистов среднего звена составляют:

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения среднего профессионального образования (СПО), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 18.04.2014 г. № 350, зарегистрированного в Минюст РФ 22 июля 2014 г. № 33204.
- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012г. № 273 - ФЗ (в действующей редакции);
- приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрировано в Минюсте России 30.07.2013 №

29200)

- приказ Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. № 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. №.464»;
- письмо Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 20.10.2010 № 12-696 «О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО» с учетом уточнений и дополнений, внесенных ФИРО в 2011 г.;
- письмо Минобрнауки России от 20 июля 2015 г. №06-846 «Методические рекомендации по организации учебного процесса по очно-заочной и заочной формам обучения в образовательных организациях, реализующих ОПОП СПО»;
- положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утверждено приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291);
- приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав ГБПОУ РО «НМК»;
- локальные акты ГБПОУ РО «НМК».

При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

2. Общая характеристика ППССЗ

2.1. Наименование квалификации базовой подготовки: техник.

Форма обучения заочная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования: 5382 академических часа.

Согласно рабочему учебному плану №3-15.02.08-19/23 принято освоение рабочей профессии 19149 Токарь.

2.2. Нормативные сроки освоения программы

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки по специальности 15.02.08 Технология

машиностроения при заочной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

Обязательная часть программы подготовки специалистов среднего звена по циклам составляет около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 процентов) дает возможность расширения 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 определены образовательным учреждением.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального цикла ППССЗ базовой подготовки предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 48 часов.

Максимальный объем обязательной учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению программы подготовки специалистов среднего звена.

На самостоятельную внеаудиторную работу по учебным дисциплинам (общеобразовательный цикл (ОДБ.00.00.); математический и общий естественнонаучный (ЕН.00.); профессиональный (П.00)) отводится 50% учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки (в час). По учебным дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ) на самостоятельную внеаудиторную работу отводится: ОГСЭ.01.Основы философии – 20%; ОГСЭ.02.История – 34%; ОГСЭ.03.Иностранный язык – 16%; ОГСЭ.04.Физическая культура – 100% учебного времени от обязательной аудиторной нагрузки (в час).

Практиориентированность ППССЗ составляет 56,1%.

2.3. Вариативная часть ППССЗ распределилась с учетом и особенностями требования к выпускникам запросов работодателей по

специальности 15.02.08 Технология машиностроения (базовая подготовка) в объеме 936 часов была рассмотрена и согласована с работодателями.

Циклы, дисциплины, профессиональные модули, междисциплинарные курсы	Форма распределения часов вариативной части	Количество часов		Введённые за счёт часов вариативной части	
		Всего обязат. учебн. нагрузка	В том числе лабор. и практик. занятия	«знать»	«уметь»
ОГСЭ.00		40	16		
ОГСЭ.02 История	Увеличение объёма времени инвар. части	40	16	<p>- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. в Южном Федеральном Округе;</p> <p>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира и Донского края; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных и Донских традиций;</p> <p>- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального и</p>	<p>- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в Донском регионе;</p> <p>- выявлять взаимосвязь территориальных социально-экономических, политических и культурных проблем</p>

				областного значения;	
П.00 Профессиональный цикл		860	434		
ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины		314	194		
ОП.01. Инженерная графика	Увеличение объёма времени инвар. части	45	38	-виды аксонометрических проекций, расположение осей и коэффициенты искажения; -назначение технического рисунка и его отличие от чертежа, выполненного в аксонометрической проекции; -виды разъёмных и неразъёмных соединений.	-вычерчивать контуры технических деталей; -изображать плоские фигуры, окружности и геометрические тела в аксонометрических проекциях; -изображать болтовые, винтовые соединения и соединения шпилькой упрощенно по ГОСТ 2.315-68
ОП.03. Техническая механика	Увеличение объёма времени инвар. части	54	42	-законы механики деформируемого твёрдого тела, виды деформаций; -определение направления реакций, связи; определение момента силы относительно точки, его свойства	-определять аналитическим и графическим способами усилия в стержнях, опорных реакций балок; -определять передаточные отношения
ОП.04. Материаловедение	Увеличение объёма времени инвар. части	22	12	-методику расчёта и назначения режимов резания для различных видов работ; -основные виды термической обработки металлов и сплавов, влияние термической	- рассчитывать и назначать оптимальные режимы резания; - выбирать, обосновывать выбранный режим термической обработки

				обработки на структуру и свойства металлов и сплавов, перспективы развития термической обработки металлов и сплавов.	
ОП.06. Процессы формообразования и инструменты	Увеличение объёма времени инвар. части	65	32	- методики и приемы контроля и проверки углов заточки на инструменте; - классификацию, свойства, область применения инструментальных материалов; -основные виды, критерии износа и стойкости режущего инструмента.	- выбирать оптимальный метод формообразования резанием для конкретной технологической операции, обеспечивающей максимальную производительность при заданном качестве обработки и уровне экономичности.
ОП.07. Технологическое оборудование	Увеличение объёма времени инвар. части	86	44	- типовые узлы и механизмы металлорежущих станков основных групп. -основные элементы кинематических схем металлорежущих станков и их условные обозначения	-производить настройку и наладку станка на обработку заданной поверхности (детали); -выполнять кинематические схемы с натуры.
ОП.08. Технология машиностроения	Увеличение объёма времени инвар. части	16	8	-основные рекомендации по выбору баз.	-выбирать схемы базирования при обработке заготовок; -определять операционные припуски опытно-статистическим и расчётно-

					аналитическим методами;
ОП.09. Технологическая оснастка	Увеличение объёма времени инвар. части	10	6	методику составления технического задания на проектирование технологической оснастки.	
ОП.10. Программирование для автоматизированного оборудования	Увеличение объёма времени инвар. части	6	6	-возможности и структуру САП «Техтран».	-описывать конфигурацию детали и процесс обработки на языке САП «Техтран».
ОП.12. Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	Увеличение объёма времени инвар. части	10	6	- основные принципы построения экономической системы организации	- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); - организовывать рациональную производственную хозяйственную, сбытовую деятельность организации.
Профессиональные модули		546	240		
ПМ.01 в том числе:	Увеличение объёма времени инвар. части	240	100	- технологию обработки деталей на автоматических линиях (АЛ);	- разрабатывать технологическую схему сборки несложного узла;
МДК.01.01		168	66	- технологические процессы изготовления деталей в условиях ГПС и на роторных АЛ;	- разрабатывать геометрию детали для создания УП в среде САП;
МДК.01.02		72	34	- основные понятия о сборке;	- разрабатывать чертежи, эскизы и УП в среде САПР ТП.
				- методику проектирования технологического процесса сборки;	

				<ul style="list-style-type: none"> - сборку типовых сборочных единиц; - структуру и виды обеспечения современных САПР; - методы настройки САПР ТП для разных режимов работы; - основные принципы автоматизации подготовки УП; - основные понятия, структуру и возможности современных САП 	
ПМ.02 в том числе:	Увеличение объёма времени инвар. части	104	38	-принципы, формы и методы организации инновационной деятельности; -особенности расчёта технико-экономических показателей деятельности	-рационально организовывать и планировать инновационную деятельность структурного подразделения; -рассчитывать технико-экономические показатели структурного подразделения;
МДК.02.01		104	38		
ПМ.03 в том числе:	Увеличение объёма времени инвар. части	202	102	-методику расчёта режущего, мерительного инструмента и станочных приспособлений; -техническую документацию машиностроительного производства; -классификацию и кодирование изделий машиностроения.	-рассчитывать режущий, мерительный инструмент и станочные приспособления ; -формировать конструкторско - технологически й код детали.
МДК.03.02.		202			
Итого:		900	450		

3. Характеристика профессиональной подготовки по специальности

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников:

Область профессиональной деятельности выпускников: разработка и внедрение технологических процессов производства продукции машиностроения; организация работы структурного подразделения.

3.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- материалы;
- технологические процессы;
- средства технологического оснащения (технологическое оборудование, инструменты, технологическая оснастка);
- конструкторская и технологическая документация;
- первичные трудовые коллективы.

3.3. Виды деятельности

- разработка технологических процессов изготовления деталей машин;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

4. Планируемые результаты образовательной программы

4.1. Общие компетенции

В результате освоения ППСЗ обучающийся должен овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

4.2. Профессиональные компетенции

В результате освоения ППСЗ обучающиеся должны овладеть следующими профессиональными компетенциями:

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3.	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4.	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.5.	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 2.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ПК 4.1	Выполнять работы на токарных станках
ПК 4.2.	Проводить контроль качества деталей

4.3. Требования к результатам освоения видов деятельности

Код	Требования к знаниям, умениям и практическому опыту
ВД 1. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей; • выбора методов получения заготовок и схем их базирования; • составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций; • разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; • разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать чертежи; • анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения; • определять тип производства;

	<ul style="list-style-type: none"> • проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой рекомендаций по повышению технологичности детали; • определять виды и способы получения заготовок; • рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок; • рассчитывать коэффициент использования материала; • анализировать и выбирать схемы базирования; • выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы; • составлять технологический маршрут изготовления детали; • проектировать технологические операции; • разрабатывать технологический процесс изготовления детали; • выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент; • рассчитывать режимы резания по нормативам; • рассчитывать штучное время; • оформлять технологическую документацию; • составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании; • использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов; * разрабатывать технологическую схему сборки несложного узла; * разрабатывать геометрию детали для создания УП в среде САП; * разрабатывать чертежи, эскизы и УП в среде САПР ТП. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • служебное назначение и конструктивно-технологические признаки детали; • показатели качества деталей машин; • правила отработки конструкции детали на технологичность; • физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов; • методику проектирования технологического процесса изготовления детали; • типовые технологические процессы изготовления деталей машин; • виды деталей и их поверхности; • классификацию баз; • виды заготовок и схемы их базирования; • условия выбора заготовок и способы их получения;
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • способы и погрешности базирования заготовок; • правила выбора технологических баз; • виды обработки резания; • виды режущих инструментов; • элементы технологической операции; • технологические возможности металлорежущих станков; • назначение станочных приспособлений; • методику расчета режимов резания; • структуру штучного времени; • назначение и виды технологических документов; • требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации; • методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании; • состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении. * технологию обработки деталей на автоматических линиях (АЛ); * технологические процессы изготовления деталей в условиях ГПС и на роторных АЛ; * основные понятия о сборке; * методику проектирования технологического процесса сборки; * сборку типовых сборочных единиц; * структуру и виды обеспечения современных САПР; * методы настройки САПР ТП для разных режимов работы; * основные принципы автоматизации подготовки УП; * основные понятия, структуру и возможности современных САПР
<p>ВД 2. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участия в планировании и организации работы структурного подразделения; • участия в руководстве работой структурного подразделения; • участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; • рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации основного и вспомогательного оборудования; • принимать и реализовывать управленческие решения; • мотивировать работников на решение

	<p>производственных задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> • управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; * рационально организовывать и планировать инновационную деятельность структурного подразделения; * рассчитывать технико-экономические показатели структурного подразделения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; • принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; • принципы делового общения в коллективе. * принципы, формы и методы организации инновационной деятельности; * особенности расчёта технико-экономических показателей деятельности.
<p>ВД 3. Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> • участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей; • проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации; • устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента; • определять (выявлять) несоответствие геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации; • выбирать средства измерения; • определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; • анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый; • рассчитывать нормы времени; * рассчитывать режущий, мерительный инструмент и станочные приспособления; * формировать конструкторско-технологический код детали. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента; • основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; • основные методы контроля качества детали; • виды брака и способы его предупреждения; • структуру технически обоснованной нормы времени; • основные признаки соответствия рабочего

	<p>места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования.</p> <ul style="list-style-type: none"> * методику расчёта режущего, мерительного инструмента и станочных приспособлений; * техническую документацию машиностроительного производства; * классификацию и кодирование изделий машиностроения.
<p>ВД 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения токарной обработки простых деталей с точностью по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках - выполнения токарной обработки простых и средней сложности деталей точностью размеров по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций - проведение контроля качества обработки поверхностей простых деталей с точностью размеров по 12-14 квалитетам; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и применять техническую документацию на простые детали с точностью размеров по 12-14 квалитетам - обрабатывать простые детали с точностью размеров по 12-14 квалитетам на универсальных токарных станках с установкой заготовки без выверки и с выверкой по детали с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений в соответствии с технологической картой и рабочим чертежом; - обрабатывать детали с точностью размеров по 8–11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций; - нарезать наружную и внутреннюю резьбы на заготовках деталей метчиком или плашкой; - затачивать резцы и сверла в соответствии с обрабатываемым материалом и контролировать их геометрические параметры; - проверять исправность, работоспособность универсальных токарных станков и выполнять регламентные работы по техническому обслуживанию станков и технологической оснастке, размещенной на рабочем месте токаря. - управлять станками (токарно-центровыми) с высотой центров до 650 мм; - выявлять причины брака, предупреждать и устранять возможный брак при токарной обработке; - контролировать качество обработанных деталей; - обеспечивать безопасную работу и соблюдать требования охраны труда и техники безопасности; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы машиностроительного черчения в объеме,

	<p>необходимом для выполнения работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила чтения технической документации (чертежей, технологических карт) – требования ТБ, пожаробезопасности, нормы промсанитарии, требования к организации рабочего места; – технику безопасности работы на токарных станках. – устройство и принцип работы одноступенчатых токарных станков; – способы установки и выверки деталей – наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных приспособлений; – назначение и правила применения режущего инструмента; – углы, правила заточки и установки резцов и сверл; – назначение и свойства охлаждающей и смазывающей жидкостей – систему допусков и посадок; – качества и параметры шероховатости; – устройство контрольно – измерительных инструментов; – правила и технологию контроля качества обработанных деталей
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4.4. Матрица соотношения общих компетенций учебных дисциплин (модулей)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Код компетенций									
		ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл										
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	-	-	
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	-	
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 8	ОК 9	-	-	-	-	
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 8	-	-	-	-	
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл										
ЕН.01	Математика	ОК 4	ОК 5	ОК 8	-	-	-	-	-	-	
ЕН.02	Информатика	ОК 4	ОК 5	ОК 8	-	-	-	-	-	-	
П.00	Профессиональный цикл										
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины										
ОП. 01	Инженерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	
ОП. 02	Компьютерная графика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	

4.5. Матрица соотношения профессиональных компетенций учебных дисциплин (модулей)

Индекс	Наименование циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Код компетенций									
		ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл										
ОГСЭ.01	Основы философии	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.02	История	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2	-	-	-	-	-	-	-
ОГСЭ.04	Физическая культура	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.2	-	-	-	-	-	-	-
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл										
ЕН.01	Математика	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.2	-	-	-	-	-	-	-
ЕН.02	Информатика	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.2	-	-	-	-	-	-	-
П.00	Профессиональный цикл										
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины										
ОП. 01	Инженерная графика	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 02	Компьютерная графика	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 03	Техническая механика	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 04	Материаловедение	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 05	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 06	Процессы формообразования и инструменты	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 07	Технологическое оборудование	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 08	Технология машиностроения	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП.09	Технологическая оснастка	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП. 10	Программирование для автоматизированного оборудования	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП.11	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП.12	Основы экономики организации и	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2

	правового обеспечения профессиональной деятельности										
ОП.13	Охрана труда	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ОП.14	Безопасность жизнедеятельности	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
ПМ.00	Профессиональные модули										
ПМ.01	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	-	-	-	-	-
ПМ.02	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	-	-	-	-	-	-	-
ПМ.03	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК 3.1	ПК 3.2	-	-	-	-	-	-	-	-
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1	ПК 4.2	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Структура образовательной программы

5.1. Учебный план №3-15.02.08-19/23

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения по программе базовой подготовки.

Учебный план утвержден 26.08.2019 директором ГБПОУ РО «НМК» Федоровым С.Е. (Приложение 1).

Учебный план разработан на основе ФГОС СПО по специальности, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ:

– объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

– перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим (междисциплинарным курсам, производственной практике);

– сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим);

- формы государственной итоговой аттестации, их распределение по семестрам;

- объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках государственной итоговой аттестации;

- объем каникул по годам обучения.

Учебный план включает разделы:

- пояснительная записка,
- план учебного процесса,
- сводные данные по бюджету времени,
- перечень кабинетов, лабораторий и других помещений для подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения.

5.2. Календарный учебный график

по специальности 15.02.08 Технология машиностроения по программе базовой подготовки (Приложение 2).

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППСЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговые аттестации, каникулы.

5.3. Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практик

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны на основе требований ФГОС СПО, требований работодателей и учебного плана по специальности.

Основные задачи рабочей программы: формирование совокупности знаний, умений, общих и профессиональных компетенций, которыми студент должен овладеть в результате изучения данной дисциплины; раскрытие структуры и содержания учебного материала; распределение объема часов, отведенных на изучение дисциплины; определение форм и методов контроля, уровня овладения учебным материалом.

Рабочая программа ПМ включает в себя требования к результатам освоения профессионального модуля в соответствии с результатами освоения ППСЗ, содержанию профессионального модуля, условиям реализации профессионального модуля, контролю и оценке результатов освоения программы ПМ.

Рабочими программами практик определяются их цели, задачи, содержание и формы отчетности.

Рабочие программы учебных дисциплин разработаны соответствующими цикловыми комиссиями, согласованы с заместителем директора по УР колледжа и утверждены директором колледжа.

Рабочие программы профессиональных модулей и практик разработаны соответствующими цикловыми комиссиями, согласованы с работодателями, с заместителем директора по УР колледжа и утверждены директором колледжа.

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС СПО	Наименование дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС СПО	Дата утверждения
Учебные циклы ППСЗ		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	31.08.2019
ОГСЭ.02	История	31.08.2019
ОГСЭ.03	Иностранный язык	31.08.2019
ОГСЭ.04	Физическая культура	31.08.2019
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Математика	31.08.2019
ЕН.02	Информатика	31.08.2019
Профессиональный цикл		
Общепрофессиональные дисциплины:		
ОП.01.	Инженерная графика	31.08.2019
ОП.02.	Компьютерная графика	31.08.2019
ОП.03.	Техническая механика	31.08.2019
ОП.04.	Материаловедение	31.08.2019
ОП.05.	Метрология, стандартизация и сертификация	31.08.2019
ОП.06.	Процессы формообразования и инструменты	31.08.2019
ОП.07.	Технологическое оборудование	31.08.2019
ОП.08.	Технология машиностроения	31.08.2019
ОП.09	Технологическая оснастка	31.08.2019
ОП.10.	Программирование для автоматизированного оборудования	31.08.2019
ОП.11.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	31.08.2019
ОП.12.	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	31.08.2019
ОП.13.	Охрана труда	31.08.2019
ОП.14.	Безопасность жизнедеятельности	31.08.2019
Профессиональные модули:		
ПМ.01.	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	31.08.2019
ПМ.02.	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	31.08.2019
ПМ.03.	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	31.08.2019
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по рабочей профессии 19149 Токарь).	31.08.2019

Производственная практика		
ПП.00	Производственная практика	31.08.2019
Преддипломная практика		
ПДП.00	Преддипломная практика	31.08.2019

Рабочие программы дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла (Приложение 3).

Рабочие программы дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла (Приложение 4).

Рабочие программы общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла (Приложение 5).

Рабочие программы профессиональных модулей (Приложение 6).

Рабочие программы производственной практики (Приложение 7).

5.4. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ создан Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по учебным дисциплинам и профессиональным модулям ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (Приложение 8), позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с Положением о формировании Фонда оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств состоит:

- из комплектов контрольно-оценочных средств по всем учебным дисциплинам ППССЗ в соответствии с учебным планом (для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации);
- комплектов контрольно-оценочных средств по всем профессиональным модулям ППССЗ в соответствии с учебным планом (для промежуточной аттестации по междисциплинарным курсам, производственной практике, для экзамена квалификационного).

Комплекты контрольно-оценочных средств по дисциплинам разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, комплекты контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям разрабатываются и утверждаются колледжем после согласования с работодателями.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю определяются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС СПО	Наименование дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС СПО	Дата утверждения
Учебные циклы ШССЗ		
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	31.08.2019
ОГСЭ.02	История	31.08.2019
ОГСЭ.03	Иностранный язык	31.08.2019
ОГСЭ.04	Физическая культура	31.08.2019
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Математика	31.08.2019
ЕН.02	Информатика	31.08.2019
Профессиональный цикл		
Общепрофессиональные дисциплины:		
ОП.01.	Инженерная графика	31.08.2019
ОП.02.	Компьютерная графика	31.08.2019
ОП.03.	Техническая механика	31.08.2019
ОП.04.	Материаловедение	31.08.2019
ОП.05.	Метрология, стандартизация и сертификация	31.08.2019
ОП.06.	Процессы формообразования и инструменты	31.08.2019
ОП.07.	Технологическое оборудование	31.08.2019
ОП.08.	Технология машиностроения	31.08.2019
ОП.09	Технологическая оснастка	31.08.2019
ОП.10.	Программирование для автоматизированного оборудования	31.08.2019
ОП.11.	Информационные технологии в профессиональной деятельности	31.08.2019
ОП.12.	Основы экономики организации и правового обеспечения профессиональной деятельности	31.08.2019
ОП.13.	Охрана труда	31.08.2019
ОП.14.	Безопасность жизнедеятельности	31.08.2019
Профессиональные модули:		
ПМ.01.	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	31.08.2019
ПМ.02.	Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	31.08.2019
ПМ.03.	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	31.08.2019
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по рабочей профессии 19149 Токарь).	31.08.2019
Производственная практика		
ПП.00	Производственная практика	31.08.2019
Преддипломная практика		
ПДП.00	Преддипломная практика	31.08.2019

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения оценка качества освоения программы подготовки специалистов среднего звена включает государственную итоговую аттестацию обучающихся.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена соответствующим требованиям Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности.

Программа государственной итоговой аттестации ежегодно разрабатывается цикловой комиссией экономики и управления, согласуется с заместителем директора по учебной работе и утверждается директором после ее обсуждения на заседании педагогического совета колледжа с участием председателя государственной экзаменационной комиссии по специальности 15.02.08 Технология машиностроения (Приложение 9).

Государственная итоговая аттестация по программе базовой подготовки по специальности 15.02.08 Технология машиностроения является обязательной и проводится в форме подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

5.6. Методические материалы

Методические материалы, обеспечивающие реализацию образовательной программы, включает в себя:

Методические указания по выполнению лабораторных и практических работ (Приложение 10).

Методические указания по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы студентов (Приложение 11).

Методические указания по выполнению курсовых работ (Приложение 12).

Методические указания по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (Приложение 13).

6. Условия реализации ППССЗ по специальности

6.1. Условия реализации практик

При реализации ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения предусматриваются производственные практики в объеме 25 недель (900 часов).

Специфика обучения по заочной форме допускает прохождение практики обучающимися по месту основной работы.

Производственная практика (по профилю специальности) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения проводится при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности (25 недель) и преддипломной практики (4 недели).

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта. Реализуется в рамках профессиональных модулей ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин (4,5 недели), ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения (2 недели), ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля (2 недели) и ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям, должностям служащих (16,5 недели).

Производственная практика проводится на основе заключенных договоров, заключаемых между колледжем и организациями, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

6.2. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ по специальности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

В колледже сформирован высококвалифицированный преподавательский коллектив. Его основу составляют штатные преподаватели, имеющие большой стаж педагогической деятельности. Средний возраст преподавателей составляет 46 лет. Базовое образование преподавателей соответствует профилю преподаваемых дисциплин.

К реализации ППССЗ, кроме штатных преподавателей, привлекаются специалисты профильных предприятий. Преподаватели своевременно проходят повышение квалификации или стажировки в профильных организациях по направлениям:

- Информационно-коммуникационные технологии в образовании;
- Современные педагогические технологии;
- Актуальные вопросы введения ФГОС в системе СПО и др.

В колледже функционирует эффективная система подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогических работников.

6.3. Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Программа подготовки специалистов среднего звена СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

В целях реализации компетентного подхода в колледже используются активные и интерактивные формы проведения занятий (компьютерные симуляции, деловые и ролевые игры, разбор конкретных производственных ситуаций, психологические и иные тренинги, метод проектов, групповые дискуссии, уроки-конференции и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Внеаудиторная работа обучающихся при обучении по заочной форме занимает большое количество времени и сопровождается методическим обеспечением с обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе и библиотечным фондам, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам (модулям) ППССЗ.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся. В соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки библиотечный фонд имеет 3 наименования отечественных журналов «Проблемы машиностроения и автоматизации», «Металлообработка», «Технология машиностроения».

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.4. Материально-техническое обеспечение реализации ППССЗ

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, лабораторных работ и практических занятий (в том числе выполнение практических заданий с использованием персональных компьютеров), учебной практики, предусмотренных учебным планом по данной специальности. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Для реализации ППССЗ колледж имеет:

- компьютерные классы общего пользования с подключением к сети Интернет для работы нескольких академических групп одновременно;
- учебные кабинеты, оснащенные современной аудио- и видеотехникой (DVD-проигрыватель, видеокамеры и др.);
- учебные аудитории, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин профессионального цикла;
- компьютерные мультимедийные проекторы и другая техника для презентаций учебного материала.

Лаборатории 15.02.08 Технология машиностроения

ОП.02 Компьютерная графика	Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности» компьютеры – 18 шт.; мультимедийный проектор экран – 1 шт. принтер – 2 шт.; сканер – 1 шт..
ОП.03 Техническая механика	Лаборатория «Техническая механика» разрывная машина – УИМ-5 – 1 шт.; машина для испытания на кручение КМ-50 – 1 шт.; установка для исследования двухопорной балки – 3 шт.; модели – 18 шт.; диапроектор ЛЭТИ -60 кодоскоп – 1 шт.
ОП.06 Процессы формообразования и инструменты	Лаборатория «Процессы формообразования и инструменты» Интерактивная доска Действующие модели технологического оборудования Стенд режущего инструмента Угломеры Баннеры Комплект учебно-наглядных пособий Компьютер
ОП.09 Технологическая оснастка	Лаборатория «Технологического оборудования и оснастки» Комплект учебно-наглядных пособий Модели Макеты
ОП.10 Программирование для автоматизированного оборудования	Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ» компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор принтер; стенд «Фрезерный станок с ЧПУ»; сканер. Оборудование участка станков с ЧПУ: станок сверлильный с ЧПУ; станок токарный с ЧПУ; станок фрезерный с ЧПУ
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	Лаборатория «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ» компьютеры с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор – 1 шт.; принтер; стенд «Фрезерный станок с ЧПУ»; сканер. Участок мастерских механической обработки: станки: сверлильные, токарные, фрезерные, шлифовальные, заточные; наборы инструментов; приспособления; заготовки. Участок станков с ЧПУ:

	<p>станок сверлильный с ЧПУ; станок токарный с ЧПУ; станок фрезерный с ЧПУ</p>
<p>ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля</p>	<p>Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов» компьютер с лицензионным программным обеспечением; комплект учебно-методической документации; действующие модели технологического оборудования стенд режущего инструмента. мультимедийный проектор принтер интерактивная доска Лаборатория «Технологического оборудования и оснастки» компьютер с лицензионным программным обеспечением; комплект учебно-методической документации; действующие модели технологического оборудования принтер Участок мастерских механической обработки: станки: сверлильные, токарные, фрезерные, шлифовальные, заточные; наборы инструментов; приспособления; заготовки. Участок станков с ЧПУ: станок сверлильный с ЧПУ; станок токарный с ЧПУ; станок фрезерный с ЧПУ</p>
<p>ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p>	<p>Лаборатория «Процессов формообразования и инструментов» компьютер с лицензионным программным обеспечением комплект учебно-методической документации действующие модели технологического оборудования стенд режущего инструмента мультимедийный проектор; принтер интерактивная доска Лаборатория «Технологического оборудования и оснастки»: компьютер с лицензионным программным обеспечением комплект учебно-методической документации действующие модели технологического оборудования принтер; Оборудование участка механической обработки: станки: сверлильные, токарные, фрезерные, шлифовальные, заточные; наборы инструментов; Оборудование участка станков с ЧПУ: станок сверлильный с ЧПУ; станок токарный с ЧПУ; станок фрезерный с ЧПУ</p>
<p>Учебная практика и практические занятия</p>	<p>Учебно-производственные мастерские 1. Слесарный участок: станок сверлильный - 5 шт.; электродрель - 4 шт.; точильный станок; ножовочный станок;</p>

	<p>2. Механический участок: вертикально-сверлильный станок – 2 шт.; горизонтально-строгальный станок 7Б35-1 шт.; токарно-револьверный (автомат) ХС186 – 1 шт.; вертикально-фрезерный станок 6Н11 – 1 шт.; горизонтально-фрезерный станок 6Н81 – 1 шт.; токарно-револьверный станок 1П365 – 1 шт.; токарно-винторезный станок – 5 шт.; точильный станок 332С – 1 шт.; электротельфер ТЭС5В3-П – 1 шт.</p> <p>3. Токарный участок: токарно-винторезный станок – 15 шт.</p> <p>4. Заточной участок: точильно-шлифовальный станок – 2 шт.; агрегат пылеуловитель ЗИЛ-900М; шлифовальный станок 3А64Д.</p> <p>5. Заготовительный участок: гильотиновые ножницы Н462; станок механический отрезной 8Б-72; станок отрезной дисковый.</p> <p>6. Участок ЧПУ: универсальный токарный станок с ЧПУ 16А20Ф3С39; фрезерный станок с ЧПУ 6Р13Ф3-27; сверлильный станок с ЧПУ 20-135Ф-1С20.</p> <p>7. Сварочный участок: трансформатор сварочный ТВС5.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------