


государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



УТВЕРЖДАЮ

Директор

 А.Н. Попов

« 18 » 05 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

программа подготовки специалистов среднего звена  
по специальности

**15.02.08 Технология машиностроения**

(технологический профиль профессионального образования)

Форма обучения - очная

Квалификация: *Техник*

Нормативный срок получения

СПО:

на базе основного общего

образования – *3 года 10 месяцев*

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 350 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204), укрупнённой группы специальностей 15.00.00 *Машиностроение*

**Организация-разработчик:**

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

**Разработчики:**

Нагиева Снежана Николаевна, зам. директора, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,  
Костина Людмила Леонидовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Металлообработка», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»  
Канюкова Марина Владиленовна, преподаватель первой квалификационной категории, ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,  
Кадочникова Наталья Владимировна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Информационные технологии», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,  
Тютюкова Ольга Владиславовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Дисциплины гуманитарного цикла», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,  
Меньшикова Екатерина Викторовна, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Дисциплины математического и естественно-научного цикла», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»,  
Микрюков Василий Михайлович, преподаватель высшей квалификационной категории, председатель предметной цикловой комиссии «Дисциплины социально-экономического цикла», ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»

**Рассмотрено и одобрено на заседании**

Предметной цикловой комиссии  
«Металлообработка»  
Протокол № 9  
от 14 апреля 2021 г.

Председатель ПЦК

 Л.Л. Костина

**Согласовано**

с представителем работодателя  
ЗАО «СКБ»  
Заместитель начальника  
конструкторского отдела

 В.Н. Тюшев

« 14 » апреля 2021 г.



**Рекомендована к утверждению**

Методическим советом ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»  
Заключение Методического совета Протокол № 9 от 13.05.2021 г.

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ  
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
15.02.08 Технология машиностроения**

**Предприятие (организация) работодателя:** ЗАО «Специальное конструкторское бюро»  
**Специальность:** 15.02.08 Технология машиностроения.

**Образовательная база приема:** основное общее образование

**Квалификация:** техник

**Нормативный срок освоения ООП СПО:** 3 года 10 мес

**Авторы-разработчики ООП СПО:** С.Н. Нагиева, Е.А. Мухина, В.Д. Польшгалов, М.В. Канюкова, Н.В. Кадочникова, Е.В. Меньшикова, Л.Л. Костина, О.В. Тютюкова, В.М. Микрюков, С.В. Вепрева

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная основная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 350 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204), укрупнённой группы специальностей *15.00.00 Машиностроение*

- запросами работодателей региона

2. Содержание ООП СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения:

- отражает современные тенденции в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;

- направлено на освоение видов профессиональной деятельности по специальности в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией: техник

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
	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
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения		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
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля		ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
		ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
Выполнение работ по профессии рабочих «Станочник широкого профиля»		ПК 4.1.	Осуществлять обработку деталей на металлорежущих станках
		ПК 4.2.	Осуществлять наладку обслуживаемых станков
		ПК 4.3.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

- направлено на формирование следующих общих компетенций:

Код компетенции	Содержание
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК. 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

3. Объем времени вариативной части ООП СПО оптимально распределен в профессиональной составляющей подготовки специалистов среднего звена и отражает практически все заявленные требования наших специалистов в качестве подготовки новых кадров:

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
ОГСЭ.00	117		117
ЕН.00	54	-	54
ОП.00	482	392	90
ПМ.00	156	156	-
Вариативная часть (ВЧ)	809	548	261

- введены дисциплины общего гуманитарный и социально-экономического цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОГСЭ.05	Психология общения	63
ОГСЭ.06	Основы социологии и политологии	54

- введены дисциплины математического и общего естественнонаучного цикла:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ЕН.03	Экологические основы природопользования	54

- введены следующие общепрофессиональные дисциплины:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.15	Электротехника	90

4. ООП СПО ППССЗ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения разработана в соответствии с требованиями ФГОС к материально - техническому обеспечению образовательного процесса.

**Вывод:** ООП СПО ППССЗ позволяет подготовить квалифицированного специалиста в области машиностроения в соответствии с требованиями ФГОС и запросами работодателей региона.

**Эксперты:**

Заместитель начальника конструкторского отдела ЗАО «СКБ»



Владимир Николаевич Тюшев

« 14 » 04 2021 г.

## Содержание

1. Общие положения.....	8
1.1. Аннотация .....	8
1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....	9
1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО).....	10
1.4. Требования к поступающим на программу .....	11
1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации .....	11
1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям .....	11
1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем.....	12
2. Требования к результатам освоения образовательной программы .....	13
2.1. Перечень общих компетенций .....	13
2.2. Перечень профессиональных компетенций.....	13
3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ .....	14
3.1. Спецификация профессиональных компетенций .....	14
3.2. Спецификация общих компетенций.....	19
4. Структура и условия реализации образовательной программы .....	24
4.1. Учебный план, календарный учебный график.....	24
4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик .....	24
4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы.....	24
4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы .....	24
4.6 Требования к материально-техническим условиям .....	24
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	27
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	28
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	29
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ 5.....	31

## 1. Общие положения

### 1.1. Аннотация

ООП СПО ППССЗ представляет собой систему документов, направленных на реализацию подготовки специалистов в профессиональных образовательных организациях, разработанных в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 N 350 (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204) и учебным планом специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденным директором 12 марта 2021 г.

ООП СПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалистов по определенным ФГОС квалификациям и включает в себя: учебный план, календарный график, рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы, программы учебных дисциплин (модулей), методические материалы, фонд оценочных средств (далее - ФОС).

Программа направлена на формирование у выпускника общих и профессиональных компетенций, приобретение знаний, умений и опыта практической работы, необходимых для выполнения основных видов деятельности. Настоящая программа полностью отражает требования работодателей.

Структура ООП СПО включает обязательную (базовую) часть, составляющую 79,48% от общего объема времени, отведенного на ее освоение, и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть) в объеме 20,52%. ООП СПО содержит описание необходимого материально-технического оснащения учебного процесса, требующегося для обеспечения достижения результатов обучения.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общеобразовательный цикл
- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации *Техник*.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств (ФОС), позволяющими оценить достижения обучающихся по отдельным дисциплинам, модулям и практикам. Профессиональный цикл ООП СПО ППССЗ включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с основными видами деятельности, а также учебную и производственную практику. Учебная практика проводится при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Практика учебная проводится рассредоточено, чередуясь с теоритическими занятиями в рамках профессиональных модулей. Производственная практика – концентрировано. Содержание программ профессиональных модулей и фондов оценочных средств разработано на основе спецификаций, составленных по каждой профессиональной компетенции.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).



Перечень сокращений, используемых в тексте ООП СПО:

- ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
- ООП СПО – основная образовательная программа среднего профессионального образования;
- МДК – междисциплинарный курс;
- ПМ – профессиональный модуль;
- ОК – общие компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- Цикл ОГСЭ - общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- Цикл ЕН - математический и общий естественнонаучный цикл.

## 1.2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

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

Обучающийся по специальности 15.02.08 Технология машиностроения готовится к следующим видам 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 профессии рабочих «Станочник широкого профиля»

Возможности дальнейшего обучения и профессионального роста: подготовлен к освоению ФГОС ВО по сокращенным ускоренным программам в области «Машиностроения» по родственным специальностям

Возможные места работы: востребованы в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, т.е. на предприятиях машиностроения и любых предприятиях, связанных с технологией машиностроения, обработкой материалов на металлообрабатывающем оборудовании, разработкой технологии изготовления деталей с использованием компьютерных технологий, обеспечением качества продукции.

Выпускники также могут работать в любой организации (транспортной, сельскохозяйственной, жилищно-коммунальной, ремонтной), где есть участки, осуществляющие изготовление и обработку деталей машин или ремонт изделий и оборудования. Возможно использование выпускников в проектных и конструкторских организациях, лабораториях метрологии, предприятиях логистики, связанных с металлорежущим оборудованием, инструментом и оснасткой.

Условия допуска к работе определяются работодателем в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации

По квалификационному уровню, выпускник может осуществлять следующие виды деятельности: разработка технологических процессов изготовления деталей машин и участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин,

осуществление технического контроля, участие в организации производственной деятельности структурного подразделения, выполнение работ по профессии рабочих «Станочник широкого профиля»

### **1.3. Нормативно-правовые основания разработки программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования (далее ООП СПО)**

Нормативную правовую основу разработки ООП СПО ППССЗ составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 (в действующей редакции) «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2013 г. № 30861);
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утверждённого Приказом Минобрнауки РФ от 09 декабря 2016г. №1568 (зарег. в Минюсте России 26 декабря 2016 г. N 44946),
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 (в действующей редакции) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 7 июня 2012 г. № 24480);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 30 июля 2013 г. № 29200);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 января 2014 г. № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 6 марта 2014 г. № 31529);
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 11 сентября 2020 г. №59778);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в действующей редакции) (Зарегистрирован в Минюсте РФ 1 ноября 2013 г. № 30306);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 октября 2013 г. № 1186 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 ноября 2013 г. №30507);
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. № 48226);

- Письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. № 06-259 (в действующей редакции) «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»;

- Устав ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Пермского края от 09 июля 2018 г. СЭД-26-01-06-660.

- Положения колледжа.

#### 1.4. Требования к поступающим на программу

При поступлении на обучение по программе 15.02.08 Технология машиностроения абитуриент должен иметь основное общее образование.

#### 1.5. Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Сроки получения СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев

Присваиваемая квалификация: Техник

#### 1.6. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации/сочетания квалификаций
		техник
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	осваивается
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПМ.02 Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	осваивается
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПМ.03 Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	осваивается
Выполнение работ по профессии рабочих «Станочник широкого профиля»	ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего «Станочник широкого профиля»	осваивается

### 1.7. Распределение обязательной и вариативной части программы - принимаем

Обязательная часть ППССЗ составляет 79,48% от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть 20,52% дает возможность расширения я подготовки, определяемой содержанием обязательной части, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

**Объем нагрузки вариативной части составляет 809 часов**

Объем часов вариативной части использован следующим образом:

Индексы циклов и обязательная учебная нагрузка по циклам во ФГОС, часов	Распределение вариативной части (ВЧ) по циклам, часов		
	Всего	В том числе	
		На увеличение объема обязательных дисциплин/МДК	На введение дополнительных дисциплин (МДК)
ОГСЭ.00	117		117
ЕН.00	54	-	54
ОП.00	482	392	90
ПМ.00	156	156	-
Вариативная часть (ВЧ)	809	548	261

## 2. Требования к результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы выражаются в виде профессиональных и общих компетенций.

### 2.1. Перечень общих компетенций

Выпускник, освоивший основную образовательную программу СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения должен обладать общими компетенциями:

Код компетенции	Содержание
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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

### 2.2. Перечень профессиональных компетенций

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии (специальности) должен обладать профессиональными компетенциями

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1.	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
	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
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	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
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК 3.1.	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей
	ПК 3.2.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации
Выполнение работ по профессии рабочих «Станочник широкого профиля»	ПК 4.1.	Осуществлять обработку деталей на металлорежущих станках
	ПК 4.2.	Осуществлять наладку обслуживаемых станков
	ПК 4.3.	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации

### 3. Конкретизированные требования освоения структурных элементов программ

#### 3.1. Спецификация профессиональных компетенций

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	<b>Иметь практический опыт:</b> - использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей
		<b>Уметь:</b> - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами на основе использования основных положений метрологии, стандартизации и сертификации в производственной деятельности;
		<b>Знать:</b> - документацию систем качества; - единство терминологии, единиц измерения с действующими стандартами и международной системой единиц СИ в учебных дисциплинах
	ПК 1.2.	<b>Иметь практический опыт:</b>

	<p>Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора методов получения заготовок и схем их базирования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять виды и способы получения заготовок;</li> <li>- рассчитывать и проверять величину припусков и размеров заготовок;</li> <li>- рассчитывать коэффициент использования материала;</li> <li>- анализировать и выбирать схемы базирования;</li> <li>- выбирать способы обработки поверхностей и назначать технологические базы.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды деталей и их поверхности;</li> <li>- классификацию баз;</li> <li>- виды заготовок и схемы их базирования;</li> <li>- условия выбора заготовок и способы их получения;</li> <li>- способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>- правила выбора технологических баз</li> </ul>
	<p>ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции</p>	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</li> <li>- составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять технологический маршрут изготовления детали;</li> <li>- проектировать технологические операции;</li> <li>- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;</li> <li>- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;</li> <li>- рассчитывать режимы резания по нормативам;</li> <li>- рассчитывать штучное время;</li> <li>- оформлять технологическую документацию.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику проектирования технологического процесса изготовления детали;</li> <li>- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;</li> <li>- виды деталей и их поверхности;</li> <li>- классификацию баз;</li> <li>- виды заготовок и схемы их базирования;</li> <li>- условия выбора заготовок и способы их получения.</li> <li>- способы и погрешности базирования заготовок;</li> <li>- правила выбора технологических баз;</li> <li>- виды обработки резания;</li> <li>- виды режущих инструментов;</li> <li>- элементы технологической операции;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-технологические возможности металлорежущих станков;</li> <li>-назначение станочных приспособлений;</li> <li>-методику расчета режимов резания;</li> <li>-структуру штучного времени;</li> <li>-назначение и виды технологических документов;</li> <li>-требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации</li> </ul>
	ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-составлять управляющие программы для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем оборудовании</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методику разработки и внедрения управляющих программ для обработки простых деталей на автоматизированном оборудовании</li> </ul>
	ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов с использованием пакетов прикладных программ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать пакеты прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-состав, функции и возможности использования информационных технологий в машиностроении</li> </ul>
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения	ПК 2.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-участия в планировании и организации работы структурного подразделения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</li> </ul>
	ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-участия в руководстве работой структурного подразделения;</li> <li>-участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>-мотивировать работников на решение производственных задач</li> <li>-управлять конфликтными</li> </ul>



		-ситуациями, стрессами и рисками <b>Знать:</b> - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; -принципы делового общения в коллективе
	ПК 2.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	<b>Иметь практический опыт:</b> -участия в анализе процесса и результатов деятельности подразделения <b>Уметь:</b> -принимать участие в проведении анализа процесса и обобщать результаты деятельности подразделения <b>Знать:</b> -методы проведения анализа процесса и результаты деятельности подразделения
Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля	ПК 3.1. Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей	<b>Иметь практический опыт:</b> -участия в реализации технологического процесса по изготовлению деталей <b>Уметь:</b> -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 <b>Знать:</b> - основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента
	ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	<b>Иметь практический опыт:</b> -проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации <b>Уметь:</b> -выбирать средства измерения -определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей; -анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый <b>Знать:</b> -основные признаки объектов контроля технологической дисциплины; -основные методы контроля качества детали; -виды брака и способы его предупреждения
Выполнение работ по профессии рабочего	ПК 4.1. Осуществлять обработку деталей на	<b>Иметь практический опыт:</b> - выполнения обработки деталей на металлорежущих станках, на станках с программным управлением <b>Уметь:</b>

«Станочник широкого профиля»	металлорежущих станках	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять обработку заготовок и простых деталей на металлорежущих станках с точностью размеров по 16 - 11 качеству;</li> <li>-читать и применять техническую документацию при выполнении работ;</li> <li>-анализировать причины брака, разделять брак на исправимый и неисправимый;</li> <li>-рационально организовывать свое рабочее место;</li> <li>-соблюдать правила безопасности труда, пользоваться противопожарным инвентарем</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначение и условия применения универсальных приспособлений,</li> <li>-виды брака и способы его предупреждения;</li> <li>-структуру технически обоснованной нормы времени;</li> <li>-основные признаки соответствия рабочего места требованиям, определяющим эффективное использование оборудования</li> <li>-технику безопасности при различных работах, правила производственной санитарии и пожарную безопасность</li> <li>-основное направление производительности труда на рабочем месте</li> </ul>
	ПК 4.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществления наладки обслуживаемых станков</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверять соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации;</li> <li>-устранять нарушения, связанные с настройкой оборудования, приспособлений, режущего инструмента</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-назначение и условия применения универсальных приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>-устройство и назначение металлорежущих станков;</li> <li>-основные принципы наладки оборудования, приспособлений, режущего инструмента</li> </ul>
	ПК 4.3. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации	<p><b>Иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проведения контроля соответствия качества деталей требованиям технической документации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбирать средства измерения;</li> <li>-определять годность размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные признаки объектов контроля технологической дисциплины;</li> <li>-основные методы контроля качества детали</li> </ul>

### 3.2. Спецификация общих компетенций

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в наиболее общих проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</li> <li>- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</li> <li>- ориентироваться в общих профессиональных проблемах.</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;</li> <li>- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</li> <li>- содержание и назначение важнейших нормативно-правовых актов мирового, регионального, профессионального уровня и значения;</li> <li>- перспективу своего профессионального развития</li> </ul>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;</li> <li>- эффективно организовать свою деятельность: разбивать задачу на этапы, прогнозировать сроки, контролировать выполнение заданий;</li> <li>- принимать и реализовывать управленческие решения;</li> <li>- мотивировать работников на решение производственных задач;</li> <li>- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками</li> </ul>

		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность производственной организации, основные принципы ее построения;</li> <li>- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;</li> <li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов</li> <li>- принципы делового общения в коллективе;</li> <li>- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системно анализировать ситуацию, учитывать множество условий, выбирать оптимальный вариант решения;</li> <li>- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li> <li>- прогнозировать возможные проблемы и мероприятия по их предотвращению;</li> <li>- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</li> <li>- использовать экобиозащитную и противопожарную технику</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную базу;</li> <li>- методы решения стандартных и нестандартных ситуаций</li> </ul>
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;</li> <li>- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;</li> <li>- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;</li> <li>- использовать различные информационные ресурсы для поиска информации, осуществлять анализ и оценку информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности;</li> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданско-процессуальным и трудовым законодательством</li> </ul>

		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации, а также различные способы решения профессиональных задач;</li> <li>- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</li> <li>- основные положения Конституции РФ, действующие законодательные и иные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности</li> </ul>
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем;</li> <li>- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;</li> <li>- использовать ИКТ технологии для обработки информации, оформлять результаты своей деятельности на ПК путем создания графических и мультимедийных объектов;</li> <li>- создавать трехмерные модели на основе чертежа;</li> <li>- применять информационно-коммуникационные технологии для решения профессиональных задач</li> </ul>

		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классы и виды САD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;</li> <li>- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;</li> <li>- способы создания и визуализации анимированных сцен;</li> <li>- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность;</li> <li>- основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации, в том числе с помощью Интернет ресурсов.</li> </ul>
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</li> <li>– анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>– эффективно взаимодействовать с коллегами для достижения поставленной цели;</li> <li>- работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– - основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;</li> <li>– права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>– основы организационно- управленческой работы с малыми коллективами, производственную этику, способы письменной и устной коммуникации</li> </ul>
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации;</li> <li>- анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</li> <li>- системно анализировать производственную ситуацию, выбирать оптимальный вариант решения проблемы</li> </ul>

		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы организации работы коллектива исполнителей;</li> <li>- основные положения Конституции Российской Федерации, действующие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности;</li> <li>- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения;</li> <li>- профессиональной (трудовой) деятельности; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</li> <li>- методы организации и планирования производственной деятельности структурного подразделения</li> </ul>
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с информацией из различных источников для приобретения новых знаний и умений, самостоятельно;</li> <li>- определять задачи собственного профессионального и личностного развития</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- - пути повышения самообразования, квалификации, способы получения и использования новых знаний и умений для профессионального саморазвития</li> </ul>
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- адаптироваться к изменениям, находить взаимоприемлемые решения, осваивать новые методы работы и технологии;</li> <li>- - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы внедрения новых технологий;</li> <li>- - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты</li> </ul>

#### **4. Структура и условия реализации образовательной программы**

##### **4.1. Учебный план, календарный учебный график – ПРИЛОЖЕНИЕ 1.**

##### **4.2. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и производственных практик – ПРИЛОЖЕНИЕ 2.**

##### **4.3. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы**

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоения всех элементов программы СПО и достижение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения программы.

Текущий контроль является инструментом мониторинга успешности освоения программы, для корректировки её содержания в ходе реализации. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей самостоятельно.

Формой государственной аттестации является выпускная квалификационная работа, которая проводится в виде дипломного проекта (дипломной работы).

- Методические материалы - ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
- Фонд оценочных средств. Программа ГИА - ПРИЛОЖЕНИЕ 4

##### **4.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы**

Реализация ППССЗ по специальности *15.02.08 Технология машиностроения* обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (профессионального модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

##### **4.6 Требования к материально-техническим условиям**

Колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей освоение ППССЗ по специальности *15.02.08 Технология машиностроения*, в полном объеме.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает: выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной



организации или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Материально-техническое обеспечение включает:

**Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранных языков
- математики;
- информатики;
- инженерной графики;
- Экономики отрасли и менеджмента;
- безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
- технологии машиностроения

**Лаборатории:**

- технической механики;
- материаловедения;
- метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия;
- процессов формообразования и инструментов;
- технологического оборудования и оснастки;
- Информационных технологий в профессиональной деятельности;
- тренажёрный класс станков ЧПУ
- автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ

**Мастерские:**

- слесарная;
- механическая;
- участок станков с ЧПУ

**Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир.

**Залы:**

- Библиотека
- Читальный зал
- Актный зал.

**Требование к оснащению баз практик**

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам

производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля города Перми и Пермского края (ООО «НЭС», ЗАО «СКБ», ПАО «Т Плюс», ООО «Завод «Торгмаш», ООО «ИНГК-ПРОМТЕХ», ООО ПСК «СтройУрал», ООО «ПЭРК», ООО «ЦТС», ПАО НПО «Искра», ПАО «ЮНИПРО», АО «Новомет – Пермь», АО «ОДК-Пермские моторы», АО «Протон- ПМ» и др.), обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики (баз практик) соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий.

Учебный план. Календарный учебный график.

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебных и  
производственных практик

Методические материалы

Фонды оценочных средств. Программа ГИА

Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы