



Радиоэлектроника



ЗАВОД «КРАСНОЕ ЗНАМЯ»

Министерство образования Рязанской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Рязанский политехнический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника
Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

Одобрено на заседании педагогического
совета

Утверждено приказом ОГБПОУ «РПТК»

протокол № 3 от 28.08.2025 г.

приказ № 387-04 от 28.08.2025 г.

Директор А.Ф. Смыслов



Согласовано с предприятием-работодателем

Начальник кадровой службы
ПАО завод «Красное знамя»



О.В. Медведева

2025 г.

Лист согласования

Рассмотрено методическим советом Областного государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Рязанский политехнический колледж», протокол № 4 от 30.06.2025 г.

Работодатель - представитель кластера, участвующий в разработке данной ОПОП-П:
ПАО завод «Красное знамя».

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	5
1.2. Нормативные документы	5
1.3. Перечень сокращений	6
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	7
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	10
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	12
4.1. Общие компетенции	12
4.2. Профессиональные компетенции	14
4.3. Матрица компетенций выпускника	31
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	39
5.1. Учебный план	39
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	43
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	44
5.4. Календарный учебный график	50
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	52
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	52
5.7. Практическая подготовка	52
5.8. Государственная итоговая аттестация	53
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	53
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	53
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	54
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	54
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	55

Перечень приложений к ОПОП-П:

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3. Материально-техническое оснащение

Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 г. № 862 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков (Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (Приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.10.2022 № 690н «Об утверждении профессионального стандарта «Сверловщик»;

иные локальные и нормативные документы с учетом отраслевой и региональной специфики образовательной программы.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ПМн – профессиональный модуль по направленности;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Производственная практика по профилю (преддипломная);

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Радиоэлектроника
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н «Об утверждении профессионального стандарта «Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением»; Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.10.2022 № 690н «Об утверждении профессионального стандарта «Сверловщик»
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуется: прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. прохождение обучения мерам пожарной безопасности. прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте; прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг); наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией (при работе с заготовками и технологической оснасткой массой более 16 кг)
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862
Квалификация (-и) выпускника	Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков
в т.ч. дополнительные квалификации	-
Направленности (при наличии)	Станочник широкого профиля-оператор станков с программным управлением (токарные работы)
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	1 год 10 месяцев на базе ООО
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	2952 ак. часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 года 10 месяцев
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 ак. часов
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	2664	1792
Общеобразовательный цикл	1476	782
социально-гуманитарный цикл	222	188
общепрофессиональный цикл	166	245
профессиональный цикл	1094	1034
в т.ч. практика:	722	722
- учебная	- 434	- 434
- производственная	- 288	- 288
- по профилю специальности/ преддипломная (при наличии)	-	-
Вариативная часть образовательной программы	288	250
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	218	180
ОП.04* Трудоустройство и профессиональная адаптация специалиста	32	4
ОП.05ц Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	32	30
ПМ.04* Обработка отверстий на станках сверлильной группы	154	146
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	36
Всего	2952	2042

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

28 Производство машин и оборудования

31 Автомобилестроение

32 Авиастроение

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.078 Токарь	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10-14-	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству
				ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней

		Федерации от 02 июня 2021 № 364н	му качеству, деталей средней сложности с точностью по 12-14-му качеству	сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству
			ОТФ В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству	ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб
				ТФ В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му качеству
				ТФ В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству
				ТФ В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками
2	40.021 Фрезеровщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н	ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству	ТФ А/01.2 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
				ТФ А/02.2 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
			ОТФ В Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству	ТФ В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству
				В/04.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности
3	40.222 Оператор металлорежущих станков с	Приказ Министерства труда и социальной	ОТФ А Изготовление простых деталей типа тел вращения	ТФ А/01.02 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на

	числовым программным управлением	защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н	на токарных универсальных станках с ЧПУ	токарном универсальном станке с ЧПУ ТФ А/02.02 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
4	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н	ОТФ А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ	ТФ А/01.2 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения ТФ А/02.2 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ ТФ А/03.2 Контроль параметров пробной простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ
5	40.093 Сверловщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25.10.2022 № 690н	ОТФ А Изготовление цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества глубиной до пяти диаметров, нарезание резьбы диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности в простых деталях на сверлильных станках, а также изготовление отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках	ТФ А/01.2 Обработка цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества на глубину до пяти диаметров (включая резьбовые диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности) в простых деталях ТФ А/02.2 Сверление отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках ТФ А/03.2 Контроль цилиндрических отверстий глубиной до 10 диаметров в простых деталях с точностью размеров до 12-го качества и резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Изготовление различных деталей на токарных станках	ПМн.01 Изготовление различных деталей на токарных станках

Изготовление различных деталей на фрезерных станках	ПМн.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМн.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением
Обработка отверстий на станках сверлильной группы	ПМ.04* Обработка отверстий на станках сверлильной группы
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	-

Наименование направленности 1 **Станочник широкого профиля – оператор токарных станков с программным управлением**

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Обработка отверстий на станках сверлильной группы	ПМ.04* Обработка отверстий на станках сверлильной группы
Виды деятельности по выбору	
Изготовление различных деталей на токарных станках	ПМн.01 Изготовление различных деталей на токарных станках
Изготовление различных деталей на фрезерных станках	ПМн.02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМн.03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	-

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения
		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы

		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
		правила разработки бизнес-планов
		кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе

4.2. Профессиональные компетенции

	учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности

		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изготовление различных деталей на токарных станках (по выбору)	ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках	Навыки:
		выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря
		Умения:
		осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания:
		устройства и принципа действия универсальных токарных станков; правила подготовки к работе и содержания рабочего места токаря, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием	Навыки:
		подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием
		Умения:
		выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент
		Знания:

		конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность токарных станков различных типов; устройство, правил применения, проверки на точность технологической оснастки, в т.ч. универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов
	ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	Навыки: определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием Умения: рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в соответствии с требованиями чертежа Знания: основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
	ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	Навыки: осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией Умения: осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 7–9-му качеству; осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой; нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецеидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками; нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 7–9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей – по 12–14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб; Знания: технология выполнения токарных работ; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ

Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору)	ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	Навыки:
		выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика
		Умения:
		осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания:
	ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием	устройство и принципы действия универсальных фрезерных станков, правила подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технический регламент, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Навыки:
		подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием
		Умения:
		выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку
	ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	Знания:
		конструктивных особенностей, правил управления, наладки и проверки на точность фрезерных станков различных типов; устройства, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, режущего инструмента, контрольно-измерительных инструментов и оснастки
		Навыки:
		определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
		Умения:
		устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа
		Знания:
		основы теории резания металлов, правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
		Навыки:

	ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	осуществления технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
		Умения:
		осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности
		Знания:
		технология выполнения фрезерных работ, правила проведения и технологии проверки качества выполненных работ
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением (по выбору)	ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	Навыки:
		выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением
		Умения:
		осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания:
		устройства и принципы работы токарных станков с программным управлением; правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	Навыки:
		подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)
		Умения:
		выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку
		Знания:

		наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка
	ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	Навыки: разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком Умения: осуществлять построение 3d модели детали по чертежу; разрабатывать технологический процесс обработки деталей; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM (для 3 осей); осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с программным управлением; подбирать оптимальные параметры и режимы резания под конкретный инструмент и поставленную задачу; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники и осуществлять ее коррекцию; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; вводить управляющие программы в станок с программным управлением и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей; применять методы и приемы отладки программного кода; работать в режиме корректировки управляющей программы Знания: методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением; теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем программного управления; приемы работы в CAD/CAM системах; порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали Навыки:

	ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	переноса программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации Умения: составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ Знания: режимы резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки; устройства, назначения и правила применения приспособлений и оснастки; правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; основные способы подготовки программы
	ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	Навыки: обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией Умения: обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству; осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ Знания: технологии работ на токарных станках с программным управлением; приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей
Обработка отверстий на станках сверлильной группы	ПК 4.1. Обрабатывать цилиндрические отверстия с точностью размеров до 12-го качества на глубину до пяти диаметров	Навыки: настройки и наладки сверлильных станков для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров до 12-го качества и резьбовых отверстий диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности; обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества в заготовках простых деталей на глубину до пяти диаметров; обработки резьбовых отверстий диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности;

	ПК 4.2. Нарезать резьбу диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности в простых деталях	проведения регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков; поддержания технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; поддержания состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места сверловщика Умения: читать и анализировать техническую документацию для выполнения обработки цилиндрических отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать простые универсальные приспособления; выбирать, подготавливать к работе, устанавливать на станок и использовать инструменты для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; определять степень износа режущих инструментов для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий от 3 до 24 мм до 8-й степени точности; производить настройку сверлильных станков для обработки цилиндрических отверстий с точностью до 12-го квалитета и резьбовых отверстий от 3 до 24 мм до 8-й степени точности в заготовках простых деталей; устанавливать и закреплять заготовки простых деталей без выверки или с грубой выверкой; сверлить и рассверливать цилиндрические отверстия с точностью размеров до 12-го квалитета в заготовках простых деталей; зенкеровать цилиндрические отверстия с точностью размеров до 12-го квалитета в заготовках простых деталей; нарезать метчиками резьбы диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности на сверлильных станках; раскатывать бесстружечными метчиками резьбы диаметром от 5 до 20 мм до 8-й степени точности на сверлильных станках; применять кондукторы при сверлении отверстий на сверлильных станках;
--	--	--

		применять смазочно-охлаждающие жидкости при обработке отверстий на сверлильных станках; выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при обработке отверстий с точностью размеров до 12-го качества и резьбовых отверстий до 8-й степени точности в заготовках простых деталей; контролировать размеры и геометрические параметры инструментов для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; проверять исправность и работоспособность сверлильных станков; производить ежесменное техническое обслуживание сверлильных станков и уборку рабочего места; выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места сверловщика; применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе на станке и обслуживании станка и рабочего места сверловщика
		Знания: виды и содержание технологической документации, используемой в организации; машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости; обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; устройство, назначение, правила и приемы использования простых универсальных приспособлений, применяемых на сверлильных станках для обработки отверстий с точностью размеров до 12-го качества и резьбовых отверстий до 8-й степени точности;

		порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих и вспомогательных инструментов, применяемых на сверлильных станках для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; приемы и правила установки инструментов для обработки цилиндрических отверстий в заготовках простых деталей с точностью до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности на сверлильных станках; правила и приемы установки заготовок без выверки или с грубой выверкой; теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы; критерии износа режущих инструментов для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; устройство и правила эксплуатации сверлильных станков; последовательность и содержание настройки сверлильных станков для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета в простых деталях; органы управления сверлильными станками; способы и приемы обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета в простых деталях; способы и приемы обработки резьбовых отверстий до 8-й степени точности в простых деталях; назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей, используемых при обработке отверстий; основные виды дефектов деталей при обработке цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности в простых деталях, их причины и способы предупреждения и устранения; правила выбора геометрических параметров инструментов для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и
--	--	--

		резьбовых отверстий до 8-й степени точности в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; виды, устройство и области применения контрольно-измерительных средств для контроля инструментов для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; способы и приемы контроля инструментов для обработки цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го квалитета и резьбовых отверстий до 8-й степени точности; порядок проверки исправности и работоспособности сверлильных станков; порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков; состав работ по выполнению технического обслуживания и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении сверлильных работ; правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте сверловщика; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на сверлильных станках; опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	ПК 4.3. Сверлить отверстия глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках	Навыки: обработки отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках; проведения регламентных работ по техническому обслуживанию специальных сверлильных станков; поддержания технического состояния технологической оснастки (приспособлений, измерительных и вспомогательных инструментов), размещенной на рабочем месте сверловщика; поддержания состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места сверловщика Умения:

		читать и анализировать техническую документацию для выполнения обработки глубоких отверстий глубиной до 10 диаметров в заготовках простых деталей; сверлить отверстия глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках; применять кондукторы при сверлении отверстий на сверлильных станках; устанавливать и закреплять заготовки простых деталей без выверки или с грубой выверкой; снимать и устанавливать режущие инструменты для глубокого сверления; определять степень износа режущих инструментов для обработки отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках; применять смазочно-охлаждающие жидкости при обработке глубоких отверстий на сверлильных станках; выявлять причины возникновения дефектов, предупреждать и устранять возможный брак при обработке отверстий глубиной до 10 диаметров; контролировать размеры и геометрические параметры инструментов для обработки глубоких отверстий; проверять исправность и работоспособность специальных сверлильных станков; производить ежесменное техническое обслуживание специальных сверлильных станков и уборку рабочего места; выполнять техническое обслуживание технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места сверловщика; применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе на станке и обслуживании станка и рабочего места сверловщика Знания: виды и содержание технологической документации, используемой в организации; машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (рабочих чертежей, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы; система допусков и посадок, качества точности, параметры шероховатости;
--	--	---

		обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; устройство, назначение, правила и приемы использования кондукторов, применяемых при глубоком сверлении на сверлильных станках; порядок получения, хранения и сдачи заготовок, инструмента, приспособлений, необходимых для выполнения работ; основные свойства и маркировка обрабатываемых и инструментальных материалов; конструкции, назначение, геометрические параметры и правила использования режущих и вспомогательных инструментов для глубокого сверления, применяемых на специальных сверлильных станках; приемы и правила установки режущих инструментов для глубокого сверления на сверлильных станках; правила и приемы установки заготовок без выверки или с грубой выверкой на специальных сверлильных станках; теория резания в объеме, необходимом для выполнения работы; критерии износа режущих инструментов для обработки глубоких отверстий на сверлильных станках; устройство и правила эксплуатации специальных сверлильных станков; органы управления специальными сверлильными станками; способы и приемы сверления глубоких отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках; назначение, свойства и способы применения смазочно-охлаждающих жидкостей, используемых при обработке глубоких отверстий; основные виды дефектов деталей при обработке отверстий глубиной до 10 диаметров, их причины и способы предупреждения и устранения; правила выбора геометрических параметров сверл в зависимости от обрабатываемого и инструментального материала; виды, устройство и области применения контрольно-измерительных средств для контроля инструментов для обработки глубоких отверстий на сверлильных станках; способы и приемы контроля инструментов для обработки глубоких отверстий на сверлильных станках; порядок проверки исправности и работоспособности сверлильных станков; порядок и состав регламентных работ по техническому обслуживанию специальных сверлильных станков;
--	--	--

		состав работ по выполнению технического обслуживания и приемы выполнения технического обслуживания технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика; требования к планировке и оснащению рабочего места при выполнении сверлильных работ на специальных сверлильных станках; правила хранения технологической оснастки и инструментов, размещенных на рабочем месте сверловщика; виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ на сверлильных станках; опасные и вредные факторы, требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
	ПК 4.4. Осуществлять контроль цилиндрических отверстий глубиной до 10 диаметров в простых деталях с точностью размеров до 12-го качества и резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности	Навыки: визуального определения дефектов обработанных поверхностей; контроля точности размеров цилиндрических отверстий с точностью до 12-го качества в простых деталях; контроля точности формы и взаимного расположения цилиндрических отверстий в простых деталях до 13-й степени точности; контроля шероховатости обработанных поверхностей цилиндрических отверстий до шероховатости Ra 6,3 мкм; контроля резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности Умения: читать и анализировать техническую документацию для выполнения обработки цилиндрических отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров до 12-го качества и резьбовых отверстий от 3 до 24 мм до 8-й степени точности; определять визуально явные дефекты обработанных поверхностей; выбирать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля цилиндрических отверстий в простых деталях с точностью размеров до 12-го качества; использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля размеров цилиндрических отверстий в простых деталях с точностью до 12-го качества; выбирать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения цилиндрических отверстий в простых деталях до 13-й степени точности;

		использовать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля точности формы и взаимного расположения цилиндрических отверстий в простых деталях до 13-й степени точности; выбирать способ определения шероховатости обработанной поверхности; определять шероховатость обработанных поверхностей; выбирать контрольно-измерительные средства для измерения и контроля резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности; выполнять измерения резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности Знания: виды дефектов обработанных поверхностей; способы определения дефектов поверхности; машиностроительное черчение в объеме, необходимом для выполнения работы; правила чтения технической документации (чертежей, технологических документов) в объеме, необходимом для выполнения работы; система допусков и посадок, квалитеты точности, параметры шероховатости; обозначение на рабочих чертежах допусков размеров, форм и взаимного расположения поверхностей, шероховатости поверхностей; метрология в объеме, необходимом для выполнения работы; способы определения точности размеров, формы и взаимного расположения поверхностей деталей; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля размеров с точностью до 12-го квалитета; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля формы и взаимного расположения поверхностей до 13-й степени точности; способы определения шероховатости поверхностей; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для контроля шероховатости поверхностей; виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования контрольно-измерительных средств для измерения и контроля резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности; порядок получения, хранения и сдачи контрольно-измерительных средств, необходимых для выполнения работ
--	--	---

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

При наличии ПС

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Обязательная	ВД 01. Изготовление различных деталей на токарных станках	ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках	40.078	ОТФ А Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету, деталей средней сложности с точностью по 12-14- му квалитету	ТФ А/01.2 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету
		ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием			ТФ А/02.2 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету
		ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием			ТФ А/04.2 Контроль простых деталей с точностью размеров по 10-14-му квалитету и деталей средней сложности с точностью размеров по 12-14-му квалитету, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб

		ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией		ОТФ В Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12-14-му качеству	ТФ В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7 - 9-му качеству
					ТФ В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству
					ТФ В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками
					ТФ В/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству и сложных деталей - по 12 - 14-му качеству, а также наружных и внутренних однозаходных резьб

	ВД 02. Изготовление различных деталей на фрезерных станках	ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках	40.021	ОТФ А Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству	ТФ А/01.2 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием			
		ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием			ТФ А/02.2 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству
		ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией		ОТФ В Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-	ТФ В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству

				му качеству	В/04.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности
	ВД 03. Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением	40.026	ОТФ А Наладка универсальных токарных станков с ЧПУ	ТФ А/01.2 Подготовка универсального токарного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей типа тел вращения
		ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)			ТФ А/02.2 Изготовление пробной простой детали типа тела вращения на токарном универсальном станке с ЧПУ
					ТФ А/03.2 Контроль параметров пробной простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на универсальном токарном станке с ЧПУ

		ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком	40.222	ОТФ А Изготовление простых деталей типа тел вращения на токарных универсальных станках с ЧПУ	ТФ А/01.02 Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству на токарном универсальном станке с ЧПУ ТФ А/02.02 Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12-14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ
		ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием			

		ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией			
Вариативная (ВД по запросу работодателя)	ВД 04. Обработка отверстий на станках сверлильной группы	ПК 4.1. Обрабатывать цилиндрические отверстия с точностью размеров до 12-го качества на глубину до пяти диаметров	40.093	ОТФ А Изготовление цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества глубиной до пяти диаметров, нарезание резьбы диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности в простых деталях на сверлильных станках, а также изготовление отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках	ТФ А/01.2 Обработка цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества на глубину до пяти диаметров (включая резьбовые диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности) в простых деталях
		ПК 4.2. Нарезать резьбу диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности в простых деталях			ТФ А/02.2 Сверление отверстий глубиной до 10 диаметров на специальных наладочных станках

		ПК 4.4. Осуществлять контроль цилиндрических отверстий глубиной до 10 диаметров в простых деталях с точностью размеров до 12-го качества и резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности			ТФ А/03.2 Контроль цилиндрических отверстий глубиной до 10 диаметров в простых деталях с точностью размеров до 12-го качества и резьб диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности
--	--	--	--	--	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

[illegible]

ОП.01	Материаловедение	О	О			О			О																	
ОП.02	Техническое черчение	О	О			О			О																	
ОП.03	Технические измерения, допуски и посадки	О	О			О			О																	
П.00	Профессиональный цикл																									
ПМ.01	Изготовление различных деталей на токарных станках																									
МДК.01.01	Технология изготовления деталей на токарных станках в соответствии с заданием и технической документацией	О	О			О			О	О	О	О	О													
УП.01	Учебная практика									О	О	О	О													
ПП.01	Производственная практика									О	О	О	О													
ПМ.02	Изготовление различных деталей на фрезерных станках																									
МДК.02.01	Технология изготовления деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием и технической документацией	О	О			О			О					О	О	О	О									
УП.02	Учебная практика													О	О	О	О									
ПП.0	Производственная практика													О	О	О	О									
ПМ.03	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением																									
МДК.03.01	Технология наладки оборудования и изготовления деталей на токарных станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	О	О			О			О								О	О	О	О	О					
МДК.03.02	Технология разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением	О	О			О											О	О	О	О	О					
УП.03	Учебная практика																О	О	О	О	О					
ПП.03	Производственная практика																О	О	О	О	О					
Вариативная часть образовательной программы (дополнительный профессиональный блок)																										
ОП.04*	Трудоустройство и профессиональная адаптация специалиста	О	О	О		О			О																	
ОП.05ц	Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	О	О			О			О																	
ПМ.04*	Обработка отверстий на станках сверлильной группы																									
МДК.04.01	Технология обработки отверстий на станках сверлильной группы	О	О			О			О												О	О	О	О		
УП. 04	Учебная практика																				О	О	О	О		
ПП. 04	Производственная практика																				О	О	О	О		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Учебные занятия	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
						Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
													1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины		1476	782	1404			10	62	42	1476		374	435	290	305
ООД. 01	Русский язык	Э	82	76	76				6	6	82		17	20	17	22
ООД. 02	Литература	ДЗ	116	24	112				4	2	116		17	20	34	41
ООД. 03	История	ДЗ	136	16	130				6	2	136		34	40	56	
ООД. 04	Обществознание	ДЗ	72	8	70				2	2	72		17	40	13	

ООД. 05	География	ДЗ	72	8	70				2	2	72				34	36
ООД. 06	Иностранный язык	ДЗ	90	88	88				2	2	90		34	54		
ООД. 07	Математика	Э	292	272	284				20	6	292		68	32	68	104
ООД. 08	Информатика	ДЗ	108	96	102				6	2	108		51	51		
ООД. 09	Физическая культура	3, ДЗ	72	72	72				-	2	72		34	38		
ООД.10	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	68	8	68				-	1	68		34	34		
ООД. 11	Физика	Э	144	24	126				6	6	144		34	24	34	46
ООД. 12	Химия	ДЗ	72	12	68				4	2	72		34	34		
ООД. 13	Биология	ДЗ	72	8	68				4	2	72				34	34
ООД.14	Введение в специальность	ДЗ	48	48	48				-	1	48			48		
ИП	Индивидуальный проект	Э	32	22	22			10	-	4	32					22
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		222	122	214			8		7	222			60	44	110
СГ.01	История России	ДЗ	32	6	30			2		1	32					30
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	32	32	32					1	32				16	16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	36	18	34			2		1	36					34
СГ.04	Физическая культура	3, ДЗ	58	58	58					2	58				28	30

СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	32	4	30			2		1	32			30		
СГ.06	Основы бережливого производства	ДЗ	32	4	30			2		1	32			30		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		160	104	154			6		5	96	64	96	28	30	
ОП.01	Материаловедение	ДЗ	32	20	32					1	32		32			
ОП.02	Техническое черчение	ДЗ	32	30	32					1	32		32			
ОП.03	Технические измерения, допуски и посадки	ДЗ	32	20	32					1	32		32			
ОП.04*	Трудоустройство и профессиональная адаптация специалиста	ДЗ	32	4	28			4		1		32		28		
ОП.05ц	Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	ДЗ	32	30	30			2		1		32			30	
П.00	Профессиональный цикл		1058	276	320	722				73			134	314	222	372
ПМ.01	Изготовление различных деталей на токарных станках		452	70	82	366				18	382	70	134	314		
МДК.01.01	Технология изготовления деталей на токарных станках в соответствии с заданием и технической документацией	ДЗ	82	66	82					2	82		32	50		
УП.01	Учебная практика	ДЗ	222			222				6*	152	70	102	120		
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	144			144				6*	144			144		

ПМ.01 Э(м)	Экзамен по профессиональному модулю	Э(м)	4	4						4	4					
ПМ. 02	Изготовление различных деталей на фрезерных станках		194	48	56	134				18	194				154	36
МДК 02.01	Технология изготовления деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием и технической документацией	ДЗ	56	44	56					2	56				56	
УП.02	Учебная практика	ДЗ	98			98				6*	98				98	
ПП. 02	Производственная практика	ДЗ	36			36				6*	36					36
ПМ.02 Э(м)	Экзамен по профессиональному модулю	Э(м)	4	4						4	4					
ПМ.03	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением		258	124	144	110				20	258				68	186
МДК.03.01	Технология наладки оборудования и изготовления деталей на токарных станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	ДЗ	76	60	76					2	76					76
МДК.03.02	Технология разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ДЗ	68	60	68					2	68				68	

УП.03	Учебная практика	ДЗ	38			38				6*	38					38
ПП. 03	Производственная практика	ДЗ	72			72				6*	72					72
ПМ.03 Э(м)	Экзамен по профессиональному модулю	Э(м)	4	4						4	12					
ПМ.04*	Обработка отверстий на станках сверлильной группы		154	34	38	112				17		154				150
МДК.04.01	Технология обработки отверстий на станках сверлильной группы	-, ДЗ	38	30	38					1		38				38
УП. 04	Учебная практика	ДЗ	76			76				6*		76				76
ПП. 04	Производственная практика	ДЗ	36			36				6*		36				36
ПМ.04 Э(м)	Экзамен по профессиональному модулю	Э(к)	4	4						4		4				
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36	36							36					36
Итого:			2952	1320	2092	722		24	62	102	2664	288	604	837	586	823

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П /работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОП.04*Трудоустройство и профессиональная адаптация специалиста	32	ЦОМ/проект	Дополнительные знания/умения правового характера по запросу

				работодателя ПАО завод «Красное знамя» и РОИВ
2	ОП.05ц Цифровые технологии на предприятиях отрасли машиностроения	32	ПОП-П/работодатель	Дополнительные знания/умения профессионального характера по запросу работодателя ПАО завод «Красное знамя» и РОИВ
3	ПМ.04* Обработка отверстий на станках сверлильной группы	154	ПОП-П/работодатель	Новый вид деятельности по запросу работодателя ПАО завод «Красное знамя»
4	П.00 Профессиональный цикл (учебная практика)	70	-	Расширение знаний/умений/навыков обязательной части образовательной программы
Итого		288	-	-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	3.1. Основы профессиональной деятельности 3.2. Знакомство с предприятиями-партнерами	ООД.14 Введение в специальность	48	2	Рабочее место специалиста на предприятии АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа- М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский	Согласно приказу

					Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	
2.	Раздел 1. Технология изготовления деталей на токарных станках в соответствии с заданием и технической документацией Тема 1.1 Основные сведения о токарной обработке Тема 1.2 Устройство, принцип работы и кинематика станков токарной группы Тема 1.3. Оснастка токарных станков. Тема 1.4. Обработка наружных цилиндрических поверхностей Тема 1.5. Обработка цилиндрических отверстий. Тема 1.6. Технология нарезания резьб. Тема 1.7. Обработка конических поверхностей Тема 1.8. Обработка фасонных поверхностей Тема 1.9 Отделка поверхностей Тема 1.10 Технологический процесс токарной обработки Виды работ: Обработка конусных поверхностей под притирку. Нарезка профилей многозаходных червяков под шлифование, окончательная нарезка профилей однозаходных червяков. Обработка длинных валов и винтов с применением подвижного и неподвижного люнетов, выполнение глубокого сверления и растачивания отверстий пушечными сверлами и другим специальным инструментом. Навивка пружины на токарном станке из проволоки диаметром более 15 мм в горячем состоянии. Выполнение давяльных операций роликами (закатка, раскатка, зигование). Обработка деталей, требующих точного соблюдения размеров между центрами эксцентрично расположенных отверстий или мест обточки. Обработка тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1 мм и длиной свыше 200 мм. Обработка деталей из легированных сталей и твердых сплавов. Обработка детали из графитовых изделий для производства твердых сплавов. Обработка новых и перетачивание выработанных прокатных валков с калиброванием простых и средней сложности профилей.	ПП. 01	144	2	Рабочее место специалиста на предприятии АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	Согласно приказу

	Строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования.					
3.	Раздел 1. Технология изготовления деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием и технической документацией Виды работ: Фрезерная обработка Т-образных пазов - окончательное фрезерование. Фрезерная обработка деталей типа штыри, гнезда контактные, заглушки, корпуса и стаканы герметичных разъемов – полная фрезерная обработка. Обработка деталей типа валы, оси, втулки – сверление, глухих, сквозных смазочных. Обработка деталей типа корпуса подшипников - сверление отверстий под шпильки и болты в местах соединения. Фрезерная обработка деталей типа валики, оси, штоки - фрезерование квадратов и лысок по Н9-Н11. Фрезерная обработка деталей типа валы, оси длиной свыше 500 мм - фрезерование сквозных и глухих шпоночных пазов. Фрезерная обработка деталей длиной свыше 1500 мм - фрезерование прямолинейных кромок, фасок и вырубка планирующего слоя. Фрезерная обработка деталей типа оправки, втулки - фрезерование окон. Фрезерная обработка деталей типа шаблоны сложной конфигурации - фрезерование контура по разметке. Фрезерная обработка Т-образных пазов - окончательное фрезерование. Фрезерная обработка деталей типа штыри, гнезда контактные, заглушки, корпуса и стаканы герметичных разъемов – полная фрезерная обработка. Обработка деталей типа валы, оси, втулки – сверление, глухих, сквозных смазочных. Обработка деталей типа корпуса подшипников - сверление отверстий под шпильки и болты в местах соединения. Фрезерная обработка деталей типа валики, оси, штоки - фрезерование квадратов и лысок по Н9-Н11. Фрезерная обработка деталей типа валы, оси длиной свыше 500 мм - фрезерование сквозных и глухих шпоночных пазов.	ПП. 02	36	4	Рабочее место специалиста на предприятии АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	Согласно приказу

	Фрезерная обработка деталей длиной свыше 1500 мм - фрезерование прямолинейных кромок, фасок и вырубка планирующего слоя. Фрезерная обработка деталей типа оправки, втулки - фрезерование окон. Фрезерная обработка деталей типа шаблоны сложной конфигурации - фрезерование контура по разметке.					
4.	Раздел 1. Подготовка данных для разработки управляющих программ на станках с ЧПУ. Тема 1.1. Общие представления о системах ЧПУ Тема 1.2. Способы управления станками. Тема 1.3. Основы конструкции металлорежущих станков с ЧПУ. Тема 1.4 Основы выбора режущего инструмента и подбора режимов резания при обработке на станках с ЧПУ Виды работ: Выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности. Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройки станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали). Обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией. Обработка заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству. Контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ. Управление узлами станков в ручном режиме и с помощью пульта. Задание частоты вращения шпинделя и величины подачи с пульта. Установка и закрепление режущего инструмента и заготовок на станке с ПУ.	ПП. 03	24	4	Рабочее место специалиста на предприятии АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	Согласно приказу

Обработка по программе простых деталей по 6-му качеству на налаженных станках с ПУ. Наблюдение за работой систем станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп, экранов и т. д. Подналадка станка при обработке партии одинаковых деталей. Упражнения в подналадке отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов обслуживаемого станка под руководством оператора более высокого разряда. Снятие деталей после обработки и проверка качества обработки деталей визуально и с помощью контрольно-измерительного инструмента. Заточка режущего инструмента, замена блоков с режущим инструментом. Отработка правил контроля выхода инструмента в исходную точку. Корректировка выхода инструмента. Освоение приемов по вводу, проверке и редактированию параметров. Включение прямого и обратного вращения шпинделя; задание подачи и поиска инструмента в ручном режиме; перемещение инструмента на рабочей подаче при обработке поверхностей в ручном режиме; введение в память станка с ПУ данных привязки и их проверка. Упражнения по вводу управляющей программы в память станка с ПУ, выведение на индикацию и редактирование в случае обнаружения ошибки ввода. Освоение приемов по установке автоматического режима работы и его подрежимов, умение их отменить и прерывать выполнение управляющей программы в случае поломки режущего инструмента. Устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений. Упражнения по вычислению величины коррекции инструмента и ее вводу в память станка с ПУ. Освоение приемов по настройке сложного контрольно-измерительного инструмента и приборов. Выполнение процесса обработки деталей по 6-му качеству с большим числом переходов на станках с ПУ и применением трех и более режущих инструментов. Отработка приемов подналадки отдельных простых и средней сложности узлов и механизмов в процессе работы.					
--	--	--	--	--	--

	Ознакомление с кодированием и распечатками управляющих программ для деталей, которые обрабатываются оператором на станках. Упражнения в чтении управляющих программ с пульта станка с ПУ. Контроль качества выполняемых работ.					
5.	Раздел 2. Основы программирования в G-кодах и циклами. Тема 2.1. Основы программирования в G-кодах и циклами. Тема 2.2. Основные принципы и последовательность разработки УП на токарных станках. Тема 2.3. Программирование УП для токарной обработки Виды работ: Программирование в G-коде изготовления детали – комбинированное. Параметрическое программирование изготовления детали «Простой контур». Параметрическое программирование изготовления детали «Карман». Программирование изготовления детали (по вариантам) по стандартам ISO. Программирование изготовления детали (по вариантам) в Haidenhain». Программирование в G-коде с использованием подпрограммы для обработки серии отверстий	ПП. 03	30	4	Рабочее место специалиста на предприятии АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	Согласно приказу
6.	Раздел 3. Технология разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением Тема 3.1. Автоматизированное программирование в CAD/CAM системах. Тема 3.2. Создание управляющих программ для токарной обработки. Виды работ: Самостоятельная разработка управляющих программ для токарных станков с числовым программным управлением. Автоматизированное программирование в CAD/CAM системах.	ПП. 03	18	4	Рабочее место специалиста на предприятии АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	Согласно приказу
7.	Раздел 1. Обработка отверстий на станках сверлильной группы Тема 4.1. Металлорежущие станки сверлильной группы	ПП 04	36	4	Рабочее место специалиста на	Согласно приказу

	Тема 4.2 Сверление и рассверливание отверстий Тема 4.3. Нарезание внутренней резьбы Виды работ: Настройка и наладка сверлильных станков для обработки отверстий в заготовках простых деталей с точностью размеров до 12-го качества и резьбовых отверстий диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности. Обработка цилиндрических отверстий с точностью размеров до 12-го качества в заготовках простых деталей на глубину до пяти диаметров. Обработка резьбовых отверстий диаметром от 3 до 24 мм до 8-й степени точности. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию сверлильных станков. Поддержание технического состояния технологической оснастки, размещенной на рабочем месте сверловщика. Поддержание состояния рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места сверловщика.				предприятия АО «ГРПЗ», ПАО завод «Красное знамя», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др.	
--	---	--	--	--	---	--

5.4. Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	29,9	1075	14	502	15,9	573	0,9	35	0,2	8	0,7	27	10,2	366	2,9	102	7,3	264	0	0	11	1476
2 курс	28,2	1017	13,5	488	14,7	529	1,9	67	0,7	26	1,2	41	9,9	356	2,7	98	7,2	258	1	36	2	1476
Всего	58,1	2092	27,5	990	30,6	1102	2,8	102	0,9	34	1,9	68	20,1	722	5,6	200	14,5	522	1	36	13	2952

7

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

к – каникулы; **г** – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

Промежуточная аттестация проводится рассредоточенно, по мере освоения дисциплин, МДК и профессиональных модулей.

На 1 курсе может проводиться концентрированно.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и/или дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ПАО завод «Красное знамя», АО «ГРПЗ», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др., при проведении практических и лабораторных занятий, всех видов практики, работой над индивидуальным проектом и иных видов учебной деятельности;

- включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных

помещениях (на рабочих местах) работодателей на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

- демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения, примерные требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- русского языка и литературы
- физики
- естественнонаучных дисциплин
- общеобразовательных дисциплин
- географии
- истории
- математики
- иностранного языка
- безопасности жизнедеятельности
- информатики и информационно-коммуникационных технологий
- спецдисциплин машиностроения
- общетехнических дисциплин

Лаборатории:

- информационных технологий

Мастерские и зоны по видам работ:

- учебно-производственный слесарный участок
- токарные работы на станках с ЧПУ
- фрезерные работы на станках с ЧПУ
- работы на универсальных станках (токарный участок)
- работы на универсальных станках (фрезерный участок)
- реверсивный инжиниринг

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на предприятиях и в организациях ПАО завод «Красное знамя», АО «ГРПЗ», ПАО «Тяжпрессмаш», АО «НПК «Альфа-М», ООО МГК «Световые Технологии», АО «Рязанский Радиозавод», ООО «Литейщик» и др., а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях:

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной
-------	--	--	---	--

		работы или на условиях внешнего совместительства		деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Белкин Алексей Викторович	ПАО завод «Красное знамя»	Начальник бюро	12 лет
2	Цыганов Николай Иванович	ООО «АМП»	Руководитель	17 лет
3	Фирсов Александр Павлович	ООО ПК «Техносервис»	Оператор-наладчик	13 лет
4	Кочетов Михаил Степанович	ООО «РСЗ»	Слесарь-ремонтник	38 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в год в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 48 000,00 руб. (по состоянию на 30.06.2025).