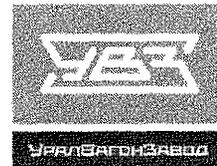


2024

машиностроение



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Нижнетагильский государственный профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича
Демидова»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Профессия 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация (и) выпускника

Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Одобрено на заседании педагогического
совета:

протокол № 6 от 06.08.2024

Утверждено Приказом ГАПОУ СО
«ГАПОУ СО НТГПК им. Н.А. Демидова»

приказ № 160 от 06.08.2024

С.А. Морозова

подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Научно-производственная корпорация
„Уралвагонзавод“ имени Ф. Э.
Дзержинского»

С.В. Васильев

подпись



Настоящая основная профессиональная образовательная программа по профессии среднего профессионального образования (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862.

ОПОП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А. Демидова»

Экспертные организации:

**АО «Научно-производственная
корпорация „Уралвагонзавод“
имени Ф. Э. Держинского»**

Содержание

Раздел 1. Общие положения.....	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы.....	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
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	16
4.3. Матрица компетенций выпускника	24
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	45
5.1. Учебный план	46
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	48
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	49
5.4. Календарный учебный график	55
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	57
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	57
5.7. Практическая подготовка	57
5.8. Государственная итоговая аттестация.....	58
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....	58
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	59
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	59
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	59
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	60

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 профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденного Приказом Минпросвещения России 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 профессии 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 № 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»»;

- Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена;

- Устав колледжа;

- Локальные акты образовательной организации, регламентирующие учебный процесс.

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;

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	15.00.00 Машиностроение	
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»».	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Требуются Особенности регулирования труда работников в возрасте до 18 лет регламентируются Главой 42 Трудового кодекса Российской Федерации	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 № 862 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих цехов»	
Квалификация (-и) выпускника	Оператор – наладчик металлообрабатывающих станков	
Направленности (при наличии)	Станочник широкого профиля – оператор станков с программным управлением	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	1 год 10 месяцев на базе основного общего образования	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	2952 часа	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев на базе основного общего образования	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952 часа	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки

Обязательная часть образовательной программы	1152	914
социально-гуманитарный цикл	216	112
общепрофессиональный цикл	108	48
профессиональный цикл	828	702
в т.ч. практика:	540	540
- учебная	216	216
- производственная	324	324
Вариативная часть образовательной программы	288	248
Безопасность жизнедеятельности (учебные сборы)	36	36
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	252	212
ОП.04ц Теоретические основы цифровой экономики	36	16
ПМ.04 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности (АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»)	216	196
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	-
Всего	1476	1110

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 17. Транспорт, 28. Производство машин и оборудования, 32. Авиастроение, 40. Сквозные виды деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	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 от 02 июня 2021 № 364н	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	<p>В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству</p> <p>В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p> <p>В/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству</p> <p>В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками</p> <p>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</p>

2	40.021 Фрезеровщик	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 № 505н	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	В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности 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	40.026 Наладчик металлорежу щих станков с числовым программным управлением	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 года № 324н	ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
4	40.222 Оператор	Приказ Министерства	ОТФ В Изготовление простых деталей не типа	В/02.1 Обработка заготовки простой детали

металлорежущих станков с числовым программным управлением	труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 № 431н	тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
---	---	--	---

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
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 изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМн.03 Наладка оборудования и изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением

Наименование направленности «Станочник широкого профиля»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	
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

Наименование направленности «Оператор станков с программным управлением»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности	

Наладка оборудования и изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением	ПМн.03 Наладка оборудования и изготовления различных деталей на токарных станках с программным управлением
---	--

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	<p>Умения:</p> <p>распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания:</p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

	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 и
		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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности

	работать в коллективе и команде	Знания: психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе 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	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности

	окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	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

государственном и иностранном языках	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	

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изготовление различных деталей на токарных станках	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
		Навыки:

	ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием	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,	Навыки:
		осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
		Умения:

	<p>в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p>осуществлять токарную обработку заготовок простых деталей: с точностью размеров по 10–14-му качеству, с точностью по 7–9-му качеству; по 5-му, 6-му качеству;</p> <p>осуществлять токарную обработку заготовок деталей средней сложности: с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству; по 12–14-му качеству; по 7–9-му качеству;</p> <p>осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей по 10-му, 11-му качеству;</p> <p>нарезать наружную и внутреннюю резьбу на заготовках деталей метчиком и плашкой;</p> <p>нарезать наружную и внутреннюю однозаходной треугольного профиля, прямоугольную и трапецидальную резьбу на заготовках деталей резцами и вихревыми головками;</p> <p>нарезать и накатывать наружные и внутренние двухзаходные резьбы на заготовках деталей;</p> <p>осуществлять 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;</p> <p>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;</p> <p>осуществлять контроль простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, деталей средней сложности с точностью размеров по 7–9-му качеству и сложных с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, а также наружных и внутренних двухзаходных резьб</p> <p>Знания:</p> <p>технология выполнения токарных работ;</p>
--	--	---

		правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ
Изготовление различных деталей на фрезерных станках	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:
	устройства и принципа действия универсальных фрезерных станков, правил подготовки к работе и содержание рабочих мест фрезеровщика, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности	
	ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием	Навыки:
		в подготовке 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
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:

ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием
	<p>Умения:</p> <p>устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа</p> <p>Знания:</p> <p>основ теории резания металлов, правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>
ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	Навыки:
	в осуществлении технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией
	<p>Умения:</p> <p>осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству;</p> <p>осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству;</p> <p>осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности;</p> <p>осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности</p>
	<p>Знания:</p> <p>технологии выполнения фрезерных работ, правил проведения и технологии проверки качества выполненных работ</p>

<p>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках с программным управлением</p>	<p>Навыки:</p> <p>выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением</p>
		<p>Умения:</p> <p>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</p>
		<p>Знания:</p> <p>устройств и принципов работы токарных станков с программным управлением;</p> <p>правил подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, технического регламента, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>
		<p>Навыки:</p> <p>подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках с программным управлением, настройке станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)</p>
	<p>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)</p>	<p>Умения:</p> <p>выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку</p>
		<p>Знания:</p> <p>наименований, назначения, устройства и правил применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</p> <p>основы теории резания металлов;</p> <p>правил определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>

	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:
		разработке 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 в CAD/CAM (до 5 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:
	методов разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением; теории программирования станков с программным управлением с использованием G-кода;	

		<p>приемов программирования одной или более систем программного управления; приемов работы в CAD/CAM системах; порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с программным управлением; способов использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали</p>
ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием	Навыки:	переносе 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:	определять режим резания по справочнику и паспорту станка правила подналадки и наладки; устройства, назначения и правил применения приспособлений и оснастки; правил проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основных направлений автоматизации производственных процессов; систем 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:	в обработке и доводке деталей, заготовок и инструментов на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией
	Умения:	

		<p>обрабатывать заготовки простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству;</p> <p>обрабатывать заготовки детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;</p> <p>обрабатывать заготовки сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом;</p> <p>осуществлять контроль параметров простой детали типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на токарном универсальном станке с ЧПУ;</p> <p>осуществлять контроль параметров детали средней сложности типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с многопозиционной револьверной головкой;</p> <p>осуществлять контроль параметров сложной детали типа тела вращения с точностью размеров до 7-го качества, изготовленной на токарном станке с ЧПУ с приводным инструментом</p>
		Знания:
		технологии работ на токарных станках с программным управлением; приемов, обеспечивающих заданное качество изготовления деталей

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной	Код и наименование трудовой функции
--	-----------------------------------	---	---------------------------------------	-------------------------------------	--

				трудовой функции	
ВД по ФГОС СПО	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 Токарь	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	В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками 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
		ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.	40.078 Токарь	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	В/01.3 Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной

					<p>треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками В/05.3</p> <p>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</p>
		<p>ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием.</p>	40.078 Токарь	<p>ОТФ В</p> <p>Изготовление на токарных станках простых деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, деталей средней сложности с точностью</p>	<p>В/01.3</p> <p>Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству В/02.3</p> <p>Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству</p>

				размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству	<p>V/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству</p> <p>V/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками</p> <p>V/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</p>
		ПК 1.4. Осуществлять технологический	40.078 Токарь	ОТФ В Изготовление на	V/01.3

		<p>процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.</p>		<p>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</p>	<p>Токарная обработка заготовок простых деталей с точностью по 7-9-му качеству В/02.3 Токарная обработка заготовок деталей средней сложности с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/03.3 Токарная обработка заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12-14-му качеству В/04.3 Нарезание наружной и внутренней однозаходной треугольного профиля, прямоугольной и трапецеидальной резьбы на заготовках деталей резцами и вихревыми головками В/05.3 Контроль простых деталей с точностью размеров по 7-9-му качеству, деталей</p>
--	--	---	--	--	--

					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 Фрезеровщик	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	В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности 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
		ПК 2.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием.	40.021 Фрезеровщик	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	В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности 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
		ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных	40.021 Фрезеровщик	ОТФ В Изготовление на универсальных фрезерных станках	В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству

		станках в соответствии с заданием.		простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му качеству	В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/03.3 Фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности 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
		ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	40.021 Фрезеровщик	ОТФ В Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей - по 12 - 14-му	В/01.3 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му качеству В/02.3 Фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12 - 14-му качеству В/03.3 Фрезерование зубьев деталей

				квалитету	зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности В/04.3 Контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей - по 12 - 14-му квалитету 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 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или	

					расточном станке с ЧПУ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		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).	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном

					сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
--	--	--	--	--	---

		<p>ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком.</p>	<p>40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением</p>	<p>ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ</p>	<p>В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения</p> <p>В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или</p>
--	--	--	--	--	--

					расточном станке с ЧПУ
		ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с полученным заданием.	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела вращения на универсальном

					сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 3.5. Выполнять обработку деталей на токарных станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству в соответствии с заданием и технической документацией.	40.026 Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Наладка универсальных сверлильных, фрезерных, расточных станков с ЧПУ	В/01.3 Подготовка универсального сверлильного, фрезерного или расточного станка с ЧПУ и технологической оснастки к изготовлению простых деталей не типа тел вращения В/02.3 Изготовление пробной простой детали не типа тела

					<p>вращения на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>В/03.3 Контроль параметров пробной простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p>
ВД по запросу работодателя	ВД 04 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных,	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	<p>В/02.1 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p> <p>В/02.2 Контроль</p>

		шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.			параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением, настройку станка в соответствии с	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	В/02.1 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству,

		заданием.			изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ
		ПК 4.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.	40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением	ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ	В/02.1 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ

		<p>ПК 4.4. Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией.</p>	<p>40.222 Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением</p>	<p>ОТФ В Изготовление простых деталей не типа тел вращения на универсальных сверлильных, фрезерных или расточных станках с ЧПУ</p>	<p>В/02.1 Обработка заготовки простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству на сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ В/02.2 Контроль параметров простой детали не типа тела вращения с точностью размеров по 12 - 14-му качеству, изготовленной на универсальном сверлильном, фрезерном или расточном станке с ЧПУ</p>
--	--	--	--	--	---

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																									
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	4.4
Обязательная часть образовательной программы																											
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины																										
ООД. 01	Русский язык				О	О				О	П				П					П					П		
ООД. 02	Литература	О	О	О	О	О	О			О	П				П					П					П		
ООД. 02	Родная литература*																										
ООД. 03	История	О	О		О	О	О				П				П					П					П		
ООД. 04	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																	
ООД. 05	География	О	О	О	О	О	О	О		О																	
ООД. 06	Иностранный язык	О	О		О					О	П				П					П					П		
ООД. 07	Математика	О	О		О	О	О	О			П	П	П		П	П	П			П	П	П			П	П	П
ООД. 08	Информатика	О	О								П				П					П	П	П			П	П	П
ООД. 09	Физическая культура	О			О				О		П				П					П					П		
ООД. 10	Основы безопасности и защита Родины	О	О	О	О		О	О			П				П					П					П		
ООД. 11	Физика	О	О	О	О	О		О			П		П		П		П			П		П			П		П
ООД. 12	Химия	О	О		О			О			П				П					П					П		
ООД. 13	Биология	О	О		О			О			П				П					П					П		
	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О		О																	
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																										
СГ.01	История России				О	О	О																				
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		О	О						О																	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)	О		О	О																						
СГ.04	Физическая культура	О		О					О																		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О														П										
СГ.06	Основы бережливого производства	О			О		О																				
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																										
ОП.01	Материаловедение	О	О		О					О																	
ОП.02	Техническое черчение	О	О		О					О																	

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации			Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	Объем образовательной программы, распределенной по курсам и семестрам			
		Экзамен	Диф. зачет	Другие виды контроля			Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс	
													1 семестр 17 недель	2 семестр 24 недели	3 семестр 17 недель	4 семестр 23 недели
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	80%	20%				
ООД.00	Общеобразовательный учебный цикл				1476	706	730	706	0	40			372	624	448	32
ООД.01	Русский язык	1			72	36	30	36		6			72			
ООД.02	Литература		3		108	54	52	54		2				54	54	
ООД.02	Родная литература*															
ООД.03	История		2		136	46	88	46		2			52	84		
ООД.04	Обществознание		3		72	34	36	34		2					72	
ООД.05	География		3		72	28	42	28		2					72	
ООД.06	Иностранный язык	2			72	70	0	70		2			30	42		
ООД.07	Математика	3			340	110	224	110		6			80	162	98	
ООД.08	Информатика		2		108	80	26	80		2				108		
ООД.09	Физическая культура		1,2		72	58	12	58		2			30	42		
ООД.10	Основы безопасности и защита Родины		1		68	46	20	46		2			68			
ООД.11	Физика	3			180	46	128	46		6			40	60	80	
ООД.12	Химия		2		72	38	32	38		2				72		
ООД.13	Биология		3		72	30	40	30		2					72	
	Индивидуальный проект			4	32	30		30		2						32

СГ.00	Социально-гуманитарный цикл				252	148	80	148	12	12	216	36	0	36	94	122
СГ.01	История России		4		36	4	28	4	2	2	36	0				36
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности		3		38	30	4	30	2	2	38				38	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)		3		72	60	8	60	2	2	36	36		36	36	
СГ.04	Физическая культура		3,4		38	34	0	34	2	2	38				20	18
СГ.05	Основы финансовой грамотности			4	34	10	20	10	2	2	34					34
СГ.06	Основы бережливого производства			4	34	10	20	10	2	2	34					34
ОП.00	Общепрофессиональный цикл				144	64	64	64	8	8	108	36	72	36	0	36
ОП.01	Материаловедение		2		36	16	16	16	2	2	36			36		
ОП.02	Техническое черчение		1		36	16	16	16	2	2	36		36			
ОП.03	Технические измерения, допуски и посадки		1		36	16	16	16	2	2	36		36			
ОП.04ц	Теоретические основы цифровой экономики			4	36	16	16	16	2	2	0	36				36
П.00	Профессиональный цикл				1044	898	114	178	8	24	828	216	168	168	70	638
ПМн.01	Изготовление различных деталей на токарных станках	4			276	234	34	54	2	6	276	0	168	0	0	108
МДК.01.01	Технология изготовления деталей на токарных станках		1		96	54	34	54	2	6	96		96			
УП.01	Учебная практика		1		72	72					72		72			
ПП.01	Производственная практика		4		108	108					108					108

ПМн.02	Изготовление различных деталей на фрезерных станках	4			276	234	34	54	2	6	276	0	0	168	0	108
МДК.02.01	Технология изготовления деталей на фрезерных станках		2		96	54	34	54	2	6	96			96		
УП.02	Учебная практика		2		72	72					72			72		
ПП.02	Производственная практика		4		108	108					108					108
ПМн.03	Наладка оборудования и изготовление различных деталей на токарных станках с программным управлением	4			276	234	34	54	2	6	276	0	0	0	70	206
МДК.03.01	Технология изготовления деталей на токарных станках с программным управлением		4		96	54	34	54	2	6	96				34	62
УП.03	Учебная практика		4		72	72					72				36	36
ПП.03	Производственная практика		4		108	108					108					108
ПМ.04	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	4			216	196	12	16	2	6	0	216	0	0	0	216
МДК.04.01	Технология изготовления деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности		4		36	16	12	16	2	6		36				36
УП.04	Учебная практика		4		72	72						72				72
ПП.04	Производственная практика		4		108	108						108				108
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация				36						36					
Итого:					1476	1110	258	390	28	44	1152	288	612	864	612	828

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория		Обоснование
			1. ПОП-П/работодатель	2. ЦОМ/проект	
1	СГ.03 Безопасность жизнедеятельности (включая учебные сборы)	36		2	Включены учебные сборы
2	ОП.04 Теоретические основы цифровой экономики	36		2	Для определения объема образовательной программы применена система зачетных единиц, где одна зачётная единица 36 академических часа
3	ПМ.04 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности (АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»)	216		1	Данный модуль реализуется по запросу работодателя АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского» в соответствии с требованиями экономики и запросам рынка труда
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	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - строповка и увязка грузов для подъема, перемещения, установки и складирования. 	<p>Производственная практика</p>	108	4	<p>АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»</p>	<p>Владимиров Владимир Васильевич</p>
---	--	----------------------------------	-----	---	--	---------------------------------------

2	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение различных работ на станках фрезерной группы; - самостоятельное осуществление подналадки фрезерных станков; - контроль качество выполняемых работ и сдача готовой продукции; - осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; по 7–9-му качеству; - осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству; - осуществлять фрезерование зубьев деталей зубчатых передач по 10-й, 11-й степени точности; зубчатых передач 9-й степени точности; - осуществлять контроль качества обработки простых деталей с точностью размеров по 12–14-му качеству; по 10-му, 11-му качеству, сложных деталей – по 12–14-му качеству и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му качеству, сложных деталей – по 10-му, 11-му качеству и деталей зубчатых передач 9-й степени точности; 	Производственная практика	108	4	АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»	Владимиров Владимир Васильевич
3	<ul style="list-style-type: none"> - ведение процессов обработки типа валов и втулок на токарных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 уровням точности с большим числом переходов и применением трех и более режущих инструментов; 	Производственная практика	108	4	АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»	Владимиров Владимир Васильевич

	<ul style="list-style-type: none"> - контроль выхода инструмента в исходную точку и корректировка параметров выхода; - контроль обработки поверхности деталей контрольно-измерительными инструментами; - устранение мелких неполадок в работе инструмента и приспособлений; - обработка винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек на токарных станках с ЧПУ; - сверление, цекование, зенкование, нарезание резьбы в сквозных и глухих отверстиях на токарных станках с ЧПУ; - подналадка отдельных узлов и механизмов в процессе работы на токарном станке с ЧПУ; - техническое обслуживание токарных станков с ЧПУ; - проверки качества обработки поверхности деталей. 					
4	<ul style="list-style-type: none"> - контроль работы систем обслуживаемых станков по показателям цифровых табло и сигнальных ламп; - подналадка отдельных узлов и механизмов станков в процессе работы; - регламентное техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов); - обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и 	Производственная практика	108	4	АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»	Владимиров Владимир Васильевич

<p>манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место;</p> <ul style="list-style-type: none"> - управление группой станков с программным управлением; - контроль выхода инструмента в исходнуюточку и корректировка его, замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей; - контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепёжные работы на станках с ЧПУ; - устранение мелких неполадок в работе инструментов и приспособлений; - составление технологических эскизов, работа с технологической документацией; - обработка валов и втулок на токарных станках с ЧПУ и плоских поверхностей на фрезерных станках с ЧПУ с пульта по 8-11 квалитетам точности с большим числом переходов и применением трёх и более режущих инструментов; - ввод программ или установка программносителей и заготовок, установка; закрепление и выверка приспособлений и инструмента; 					
---	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - обработка на токарных станках винтов, гаск, упоров, фланцев, колец, ручек; - обработка на токарно-револьверных станках наружного и внутреннего контура; - обработка на карусельных и расточных станках с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин; - обработка торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; - фрезерование наружного и внутреннего контура, рёбер по торцу на трёхкоординатных станках кронштейнов, фитингов, коробок, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с рёбрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания; - сверление, растачивание, цекование, зенкование, нарезание резьбы в отверстиях сквозных и глухих, имеющих координаты, в деталях средних и крупных габаритов из прессованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или 					
---	--	--	--	--	--

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.	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.	нед.	ак.ч.
1 курс	41	1476	17	612	24	864	2/6	12	1/6	6	1\6	6	4	144	2	72	2	72	0	0	11	1476
2 курс	40	1440	17	612	23	828	1	36	2/6	12	4/6	24	16	576	1	36	15	540	1	36	2	1476

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 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 профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков 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 АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского», при проведении практических занятий, всех видов практики;

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

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1 и 2 курсе (-ах) 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) АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского» 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 демонстрационного экзамена.

Программа ГИА включает общие сведения и 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:

Истории

Иностранного языка

Безопасности жизнедеятельности

Социально-экономических дисциплин

Технического черчения

Лаборатории:

Материаловедения и технических измерений

Мастерские и зоны по видам работ:

Токарная - универсальная

Фрезерная - универсальная

Токарная с числовым программным управлением

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 образовательная организация вправе применять электронное и дистанционные образовательные технологии.

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: указывается из ФГОС СПО, 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 АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского», 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 работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом -практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста- практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1		АО «Научно-производственная корпорация „Уралвагонзавод“ имени Ф. Э. Дзержинского»	заместитель начальника отдела	13 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».