



*Министерство образования и науки Смоленской области*

*областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Смоленская академия профессионального образования»*

**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 выпускника**  
**Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков**

**Одобрено на заседании  
педагогического совета:**

протокол № 5 от 15 апреля 2025 г.

**Утверждено Приказом  
ОГБПОУ СмолАПО**

приказ № 01-35/4 от 12 мая 2025 г.  
директор /  / М.В.Белокопытов

**Согласовано с предприятием-  
работодателем  
АО «НИИ СТТ»**



**АО «НИИ СТТ»  
Начальник УДУ  
В.В. ЖИЛКИН**

2025 год

## Лист согласования

рекомендовано научно-методическим советом  
Протокол № 2 от «08» апреля 2025 г.

**Перечень работодателей - представители кластера, участвующие в разработке  
данной ОПОП-П**

**АО «НИИ СТТ»**

**ООО НПШ «Грань»**

**ООО «БалтЭнергоМаш»**

**АО «НПП «Измеритель»**

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения</b>	<b>1</b>
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	2
1.2. Нормативные документы	2
1.3. Перечень сокращений	3
<b>Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	<b>5</b>
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	5
3.2. Профессиональные стандарты	5
3.3. Осваиваемые виды деятельности	6
<b>Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы</b>	<b>8</b>
4.1. Общие компетенции	8
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	21
<b>Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы</b>	<b>30</b>
5.1. Учебный план	30
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	34
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	34
5.4. Календарный учебный график	39
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	40
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	40
5.7. Практическая подготовка	40
5.8. Государственная итоговая аттестация	40
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы</b>	<b>41</b>
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	41
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	41
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	41
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	42

### 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 15.1.38 Оператор – наладчик металлообрабатывающих станков разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор – наладчик металлообрабатывающих станков, утвержденным Приказом Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862.

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.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования 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 15.1.38 Оператор – наладчик металлообрабатывающих станков.

### 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 15.11.2023г.№ 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 27 апреля 2024 г. № 555 «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 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;

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

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

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

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 г. № 610н «Об утверждении профессионального стандарта «Расточник».

Устав ОГБПОУ СмолАПО.

### 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	отрасль Профессионитета «Машиностроение»	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	<p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02 июня 2021 г. № 364н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 июля 2021 г. № 505н «Об утверждении профессионального стандарта «Фрезеровщик»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021 г. № 431н</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 мая 2021 г. года № 324н «Об утверждении профессионального стандарта «Наладчик металлорежущих станков с числовым программным управлением».</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 октября 2022 г. № 610н «Об утверждении профессионального стандарта «Расточник».</p>	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Не требуются</i>	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Минпросвещения России от 15.11.2023 г. № 862.	
Квалификация (-и) выпускника	Оператор- наладчик металлообрабатывающих станков	
в т.ч. дополнительные квалификации	Токарь-расточник	
Направленности (при наличии)	Фрезерные работы	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	1 год 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	2952ч.	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	1 год 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	2952ч.	
Форма обучения	очная	
<b>Структура образовательной программы</b>	<b>Объем, в ак.ч.</b>	<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>
Обязательная часть образовательной программы	2716	1730
социально-гуманитарный цикл	220ч.	112
общепрофессиональный цикл	116ч.	36
профессиональный цикл	868	696

в т.ч. практика:	630	630
- учебная	378	378
- производственная	252	252
Вариативная часть образовательной программы	236	<b>168</b>
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	236	168
ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник	263	168
ГИА в форме демонстрационного экзамена	36	
Всего	2952	1730

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

28 Производство машин и оборудования, 31 Автомобилестроение, 32 Авиастроение, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

#### 3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	40.078	02 июня 2021 г. № 364н	ОТФ Д Изготовление на токарных станках деталей средней сложности с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 5 - 9-му качеству, особо сложных деталей - по 10 - 14-му качеству	ТФ Д/03.4 Токарная обработка заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
	40.021	26 июля 2021 г. № 505н	Д Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, особо	ТФ Д/03.4 Фрезерование заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству

			сложных - по 10 - 14-му качеству	
40.026	29 июня 2021 г. № 431н	<i>D</i>	Наладка 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ	ТФ D/03.4 Контроль пробной детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
40.129	3 октября 2022 г. № 610н	<i>F</i>	Изготовление особо сложных деталей с точностью до 6-го качества на горизонтально-расточных станках	F/01.4 Обработка заготовок особо сложных деталей с точностью до 6-го качества на горизонтально-расточных станках

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	нет
<i>Наименование вида деятельности</i>	
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	1.Изготовление различных деталей на токарных станках 2. Изготовление различных деталей на фрезерных станках 3.наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением.
Наименование вида деятельности по освоению профессии рабочего, должности служащего	Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник

### Наименование направленности 1 «Фрезерные работы»

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	нет
Виды деятельности по выбору	
Изготовление различных деталей на токарных станках	ПМ 01 Изготовление различных деталей на токарных станках

Изготовление различных деталей на фрезерных станках	ПМ 02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках
Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19136 Токарь-расточник

## 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><b>Умения:</b></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><b>Знания:</b></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	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p>

	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
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		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
		<b>Знания:</b>
		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 работать в коллективе и команде	<b>Умения:</b>
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		<b>Знания:</b>
		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	<b>Умения:</b>
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей <i>профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков</i>
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	значимость профессиональной деятельности по профессии <i>15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков</i>
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии <i>15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков</i>
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

		<p><b>Знания:</b></p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>основные направления изменения климатических условий региона</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков</i></p> <p><b>Знания:</b></p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков</i></p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на	<p><b>Умения:</b></p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>

государственном и иностранном языках	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
	<b>Знания:</b>
	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
ПМ 0.1 Изготовление различных деталей на токарных станках	ПК 1.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на токарных станках.	<b>Навыки:</b> Навыки: выполнения подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря

		<p><b>Умения:</b> : осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности 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</p>
		<p><b>Знания:</b> 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</p>
	<p><i>ПК 1.2</i> Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.</p>	<p><b>Навыки:</b> подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе технологическую оснастку, в т.ч. универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p>

		<p><b>Знания:</b> 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, контрольноизмерительных инструментов</p>
	<p>ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием</p>	<p><b>Навыки:</b> определения последовательности и оптимальных режимов обработки различных изделий на токарных станках в соответствии с заданием</p> <p><b>Умения:</b> Умения: рассчитывать и устанавливать последовательность и оптимальный режим токарной обработки в 18 соответствии с требованиями чертежа</p> <p><b>Знания:</b> основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией</p>	<p><b>Навыки:</b> осуществление технологического процесса обработки и доводки изделий на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Умения:</b> 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; 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; осуществлять токарную обработку заготовок сложных деталей 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 трапецидальную 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 19 10–14-му качеству и деталей средней сложности с точностью размеров по 12–14-му качеству, а также простых крепежных наружных и внутренних резьб; 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,</p>

		<p>а также наружных и внутренних однозаходных резьб; 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><b>Знания:</b> технология выполнения токарных работ; правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>
ПМ 0.2 Изготовление различных деталей на фрезерных станках (по выбору) ПК	ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных	<p><b>Навыки</b> выполнения подготовительных работ и обслуживании рабочего места фрезеровщика</p>
		<p><b>Умения:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места фрезеровщика в соответствии с техническим регламентом, с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b> устройства и принципа действия универсальных фрезерных станков, правил подготовки к работе и 20 содержание рабочих мест фрезеровщика, технического регламента, требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>
	ПК 2.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с заданием	<p><b>Навыки:</b> Навыки: в подготовке к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p><b>Умения:</b> Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент и оснастку</p>

		<p><b>Знания:</b> 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, контрольноизмерительных инструментов и оснастки</p>
	<p>ПК 2.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием</p>	<p><b>Навыки:</b> в определении последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на фрезерных станках в соответствии с заданием</p> <p><b>Умения:</b> устанавливать оптимальный режим фрезерной обработки в соответствии с требованиями чертежа</p> <p><b>Знания:</b> основ теории резания металлов, правил определения режимов 21 резания по справочникам и паспорту станка</p>
	<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</p>	<p><b>Навыки:</b> в осуществлении технологического процесса обработки и доводки изделий на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; по 7–9-му квалитету; осуществлять фрезерование заготовок сложных деталей с точностью размеров по 12–14-му квалитету; по 10-му, 11-му квалитету; 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 квалитету; по 10-му, 11-му квалитету, сложных деталей – по 12–14-му квалитету и деталей зубчатых передач 10-й, 11-й степени точности; по 7–9-му квалитету, сложных деталей – по 10-му, 11-му квалитету и деталей зубчатых передач 9-й степени точности</p> <p><b>Знания:</b> технологии выполнения фрезерных работ, правил проведения и технологии проверки качества выполненных работ</p>

ПМ 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением (по	ПК 3.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением	<b>Навыки:</b> выполнения подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора фрезерного станка с программным управлением  <b>Умения:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора фрезерного станка с числовым программным управлением в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности  <b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора фрезерного станка с числовым программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)	<b>Навыки:</b> подготовки к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с числовым программным управлением в соответствии с полученным заданием, настройке станка в соответствии с заданием (включая пробную деталь и контроль параметров пробной детали)  <b>Умения:</b> выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы; выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий  <b>Знания:</b> устройства, принципы работы и правила подналадки фрезерных станков с числовым программным управлением; наименования, назначения, устройства и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента; правила определения режимов обработки по справочникам и паспорту станка
	ПК 3.3. Разрабатывать управляющие программы с применением систем	<b>Навыки:</b> разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования, систем автоматизированного

	<p>автоматического программирования, систем автоматизированного проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p>	<p>проектирования и систем автоматизированного производства, диалогового программирования с пульта управления станком</p> <p><b>Умения:</b> 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 ПУ; 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 ПУ и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей; применять методы и приемы отладки программного кода; работать в режиме корректировки управляющей программы</p> <p><b>Знания:</b> методы разработки технологического процесса изготовления деталей на токарных станках с программным управлением; теория программирования станков с ПУ с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем ПУ; приемы работы в CAD/CAM системах; порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали</p>
	<p>ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>	<p><b>Навыки:</b> адаптации стандартных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации в соответствии с заданием</p> <p><b>Умения:</b> обрабатывать управляющие программы на станке; корректировать управляющую программу на основе анализа входных</p>

		<p>данных, технологической и конструкторской документации; проводить проверку управляющих программ средствами вычислительной техники</p> <p><b>Знания:</b> правила выбора управляющих программ для решения поставленной технологической задачи (операции); основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками</p>
<p>ПМ 04 Выполнение работ по профессии 19136 Токарь-расточник</p>	<p>ПК 4.1. Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на токарно-расточных станках</p>	<p><b>Навыки:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживание рабочего места токаря-расточника</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места токаря-расточника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b> Правила подготовки к работе и содержание рабочих мест токаря-расточника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной и электробезопасности</p>
	<p>ПК 4.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>Навыки:</b> Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на токарно-расточных станках в соответствии с полученным заданием</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент</p> <p><b>Знания:</b> конструктивные особенности, правил управления, подналадки и проверки на точность токарно-расточных станков различных типов;</p>
	<p>ПК 4.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей</p>	<p><b>Навыки:</b> определения последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на токарных-расточных станках в соответствии с заданием</p>

	на токарно-расточных станках в соответствии с заданием	<p><b>Умения:</b> устанавливать оптимальный режим токарно-расточной обработки в соответствии с технологической картой</p> <p><b>Знания:</b> основы теории резания металлов; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>
	ПК 4.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	<p><b>Навыки:</b> осуществления технологического процесса обработки детали на токарно-расточных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p> <p><b>Умения:</b> Обрабатывать заготовки и детали средней сложности на токарно-расточных станках</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ</p>

#### 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 трудовой функции	Код и наименование 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	ОТФ Д Изготовление на токарных станках деталей средней сложности с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных	ТФ Д/03.4 Токарная обработка заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству

				деталей с точностью размеров по 5 - 9-му качеству, особо сложных деталей - по 10 - 14-му качеству	
		ПК 1.2 Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на токарных станках в соответствии с заданием.	40.078	ОТФ D Изготовление на токарных станках деталей средней сложности с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 5 - 9-му качеству, особо сложных деталей - по 10 - 14-му качеству	ТФ D/03.4 Токарная обработка заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
		ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на токарных станках в соответствии с заданием	40.078	ОТФ D Изготовление на токарных станках деталей средней сложности с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 5 - 9-му качеству, особо	ТФ D/03.4 Токарная обработка заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству

				сложных деталей - по 10 - 14-му качеству	
		ПК 1.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на токарных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией	40.078	ОТФ D Изготовление на токарных станках деталей средней сложности с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 5 - 9-му качеству, особо сложных деталей - по 10 - 14-му качеству	ТФ D/03.4 Токарная обработка заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 14-му качеству
ВД 02 Изготовление различных деталей на фрезерных станках	ПК 2.1. Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных	40.021	D Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, особо сложных - по 10 - 14-му качеству	ТФ D/03.4 Фрезерование заготовок особо сложных деталей с точностью размеров по 10 - 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			
		ПК 2.4. Осуществлять технологический процесс обработки деталей на фрезерных станках с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и с технической документацией			
ВД 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	ВД 03 Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением	ПК 3.1 Осуществлять подготовку, наладку и обслуживание рабочего места для работы на фрезерных станках с программным управлением	40.021	D Изготовление на универсальных фрезерных станках простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству, сложных деталей с точностью размеров по 7 - 9-му качеству, особо сложных - по 10 - 14-му качеству	ТФ D/01.4 Фрезерование заготовок простых деталей с точностью размеров по 5-му, 6-му качеству
		ПК 3.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента и оснастки для работы на фрезерных станках с	40.021	D Наладка 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ	ТФ D/03.4 Контроль пробной детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества,

		программным управлением в соответствии с полученным заданием (включая изготовление пробной детали и контроль параметров)			изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре 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	40.021	D Наладка 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ	ТФ D/03.4 Контроль пробной детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-координатном сверлильно-фрезерно-расточном обрабатывающем центре с ЧПУ
		ПК 3.4. Адаптировать разработанные управляющие программы на основе анализа входных данных, технологической и	40.021	D Наладка 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центров с ЧПУ	ТФ D/03.4 Контроль пробной детали средней сложности не типа тела вращения с точностью размеров до 8-го качества, изготовленной на 3-









## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

## 5.1. Учебный план

Индекс	Наименование		Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах				Курс	Объем образовательной программы, ак.ч.		Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам			
					Учебные занятия	Практики	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		Обязательная часть, ак.ч.	Вариативная часть, ак.ч.	1 курс		2 курс	
												1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
1	2		3	4	5	6	7	8	9	80%	20%				
<b>ООД. 00</b>	<b>Общеобразовательные дисциплины</b>		<b>1476</b>	<b>718</b>	<b>1404</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>72</b>		<b>1476</b>	<b>0</b>	<b>528</b>	<b>670</b>	<b>206</b>	<b>0</b>
ООД.01	Русский язык	Э(1)	90	44	72			18	1	90		72			
ООД.02	Литература	-, ДЗ(2)	116	54	116				1	116		48	68		
ООД.03	Иностранный язык	-, ДЗ(2)	78	78	78				1	78		32	46		
ООД.04	Математика	Э(1,2)	282	114	246			36	1	282		112	134		
ООД.05	История	-, ДЗ(2)	132	36	132				1	132		64	68		
ООД.06	Обществознание	-, ДЗ(2)	78	34	78				1	78		32	46		
ООД.07	Физическая культура	ДЗ(1, 2)	78	66	78				1	78		32	46		
ООД.08	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ(3)	84	46	84				1,2	84			46	38	
ООД.09	География	ДЗ(3)	70	28	70				2	70				70	

ООД.10	Информатика	Э(2)	146	80	128			18	1	146		32	96		
ООД.11	Биология	ДЗ(3)	70	20	70				2	70				70	
ООД.12	Физика	-,ДЗ(2)	142	46	142				1	142		72	70		
ООД.13	Химия	ДЗ(2)	70	38	70				1	70		32	38		
УД.1	Проектная деятельность	ДЗ(3)	40	34	40				1,2	40			12	28	
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>		<b>220</b>	<b>112</b>	<b>218</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		<b>210</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>86</b>
СГ.01	История России	ДЗ(3)	38	4	36		2		2	38				36	
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ(3)	36	30	36				2	36				36	
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ(4)	36	24	36				2	36					36
СГ.04	Физическая культура	-,ДЗ(4)	42	34	42				2	34	8			26	16
СГ.05	Основы бережливого производства	ДЗк(3)	34	10	34				2	34				34	
СГ.06	Основы финансовой грамотности	ДЗ(4)	34	10	34				2	32	2				34
									2	0					
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>		<b>116</b>	<b>36</b>	<b>104</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>		<b>114</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
ОП.01	Материаловедение	Э(3)	48	12	36			12	2	46	2			36	
ОП.02	Техническое черчение	ДЗ(2)	34	12	34				1	34			34		
ОП.03	Технические измерения, допуски и посадки	ДЗ(2)	34	12	34				1	34			34		
ОП.04										0					
ОП.05															
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>		<b>868</b>	<b>676</b>	<b>278</b>	<b>540</b>	<b>2</b>	<b>48</b>		<b>828</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>66</b>	<b>172</b>	<b>532</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Изготовление различных деталей на токарных станках</b>	<i>3Э(м)</i>	<b>292</b>	<b>222</b>	<b>86</b>	<b>180</b>	<b>2</b>	<b>24</b>		<b>284</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>266</b>

МДК.01.01	Технология изготовления деталей на токарных станках	Э(3)	100	42	86		2	12	1,2	92	8				86
УП.01	Учебная практика	-, ДЗк(3)	108	108		108			2	108					108
ПП.01	Производственная практика	-, ДЗк(3)	72	72		72			2	72					72
ПМ.02	<b>Изготовление различных деталей на фрезерных станках</b>	<b>4Э(м)</b>	<b>298</b>	<b>232</b>	<b>106</b>	<b>180</b>		<b>12</b>		274	24	48	66	172	0
МДК.02.01	Технология изготовления деталей на фрезерных станках	ДЗк(4)	106	52	106				2	82	24	48	30	28	
УП.02	Учебная практика	ДЗк(4)	108	108		108			2	108			36	72	
ПП.02	Производственная практика	ДЗк(4)	72	72		72			2	72				72	
ПМ.03	<b>Наладка оборудования и изготовление различных деталей на фрезерных станках с программным управлением</b>	<b>4Э(м)</b>	<b>278</b>	<b>222</b>	<b>86</b>	<b>180</b>		<b>12</b>		270	8	0	0	0	266
МДК.03.01	Технология изготовления деталей на фрезерных станках с программным управлением	ДЗк(4)	86	42	86				2	78	8				86
УП.03	Учебная практика	ДЗк(4)	108	108		108			2	108					108
ПП.03	Производственная практика	ДЗк(4)	72	72		72			2	72					72
ДПБ	<b>Дополнительный профессиональный блок, включая цифровой модуль по запросу отрасли</b>		236	168	132	90	2	12		0	236	0	24	24	174

ОП.01	Цифровая экономика в машиностроении		50	36	48		2		2		50		24	24	
ПМ.04	<b>Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник</b>	<b>4Э(м)</b>	<b>174</b>	<b>132</b>	<b>84</b>	<b>90</b>		<b>12</b>		<b>0</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>174</b>
МДК.04.01	Выполнение работ по профессии 16045 Оператор станков с программным управлением Выполнение работ по профессии 19163 Токарь-расточник Выполнение работ по профессии 16045 Оператор токарных станков с числовым программным управлением	ДЗк(4)	84	42	84				2		84				84
УП.0Х	Учебная практика	ДЗк(4)	54	54		54			2		54				54
ПП.0Х	Производственная практика	ДЗк(4)	36	36		36			2		36				36
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		36												
<b>Итого:</b>			<b>2952</b>	<b>1710</b>	<b>2136</b>	<b>630</b>	<b>6</b>	<b>144</b>		<b>1152</b>	<b>288</b>	<b>576</b>	<b>828</b>	<b>570</b>	<b>792</b>

## 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.	<p>Проверка исправности и работоспособности токарного станка на холостом ходу. Подготовка контрольно-измерительного, нарезного, шлифовального инструмента, универсальных приспособлений, технологической оснастки и оборудования. Установка, снятие крупногабаритных деталей, при промерах под руководством токаря более высокой квалификации с использованием специализированного подъемного оборудования. Смазка механизмов станка и приспособлений в соответствии с инструкцией, контроль наличия смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). Установка, закрепление и снятие заготовки при обработке. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл. Управление токарными станками с высотой центров до 650. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений. Обработка деталей по 8 - 11 квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций. Сверление отверстий глубиной до 5 диаметров сверла. Нарезка наружной, внутренней треугольной и прямоугольной резьбы (метрической, трубной,</p>	МДК 01. 01.Технология изготовления деталей на токарных станках УП 01	<u>108</u>	<u>4</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	

	упорной) диаметром до 24 мм метчиком или плашкой.					
2.	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.	МДК 01. 01.Технология изготовления деталей на токарных станках ПП 01	<u>72</u>	<u>4</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	
3.	фрезерование на горизонтальных, вертикальных и копировальных фрезерных станках детали с применением режущего инструмента и универсальных приспособлений, соблюдением последовательности обработки и режимов резания, в соответствии с технологической картой или указаниями мастера, а также методом совмещенной плазменно-механической обработки, в том числе выполнение указанных работ, по обработке деталей из	МДК 02. 01.Технология изготовления деталей на фрезерных станках УП 02	<u>108</u>	<u>2.3</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	

	<p>труднообрабатываемых и жаропрочных металлов крупногабаритных деталей и узлов, на уникальном оборудовании; фрезеровать прямоугольные и радиусные наружные и внутренние поверхности, уступы, пазы, канавки, однозаходные резьбы и спирали; фрезеровать зубья шестерен и зубчатых реек; фрезеровать наружные и внутренние плоскости различных конфигураций и сопряжений, однозаходных резьб и спиралей; фрезеровать детали и инструмент, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях, на универсальных, копировально - продольно - фрезерных станках различных типов и конструкций; фрезеровать наружные и внутренние поверхности штампов, пресс - форм и матриц сложной конфигурации с труднодоступными для обработки и измерения местами; фрезеровать сложные детали; нарезать всевозможные резьбы и спирали на универсальных и оптических делительных головках с выполнением всех необходимых расчетов; выполнять операции по фрезерованию граней, прорезей, шипов, радиусов и плоскостей; обрабатывать крупные детали на многошпиндельных продольно - фрезерных станках с одновременной обработкой двух или трех поверхностей и предварительной обработкой более сложных деталей</p>					
4.	<p>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</p>	<p>МДК 02. 01.Технология изготовления деталей на фрезерных станках ПП 02</p>	<u>72</u>	<u>3</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	

	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;					
5.	безопасность труда и пожарная безопасность в учебных мастерских; отработка УП на примере фрезерования наружного прямоугольного контура листового тела; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования наружного фасонного контура листового тела; ручная разработка и отработка УП на примере сверления отверстий на фрезерном станке с ЧПУ; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования паза; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования уступа; ручная разработка и отработка УП на примере фрезерования кармана в корпусной детали; закрепление навыков ручного программирования на примере фрезерной обработки корпусной детали; отработка методов контроля качества полученных деталей на станках с ЧПУ	МДК 03. 01.Технология изготовления деталей на фрезерных станках с программным управлением УП 03	<u>108</u>	<u>4</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	
6.	контрольно-диагностические, регулировочные, наладочные, крепежные работы на станках с ЧПУ; установка, закрепление и выверка приспособлений и инструмента; составление технологических эскизов, работа с	МДК 01. 01.Технология изготовления деталей на фрезерных станках с программным управлением ПП 03	<u>72</u>	<u>4</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	

	технологической документацией; ввод программ или установка программноносителей и заготовок; замена режущего инструмента, снятие обработанных деталей и наблюдение за работой станка.					
7.	Организация рабочего места. Устройство и принцип работы универсальных токарно-расточных станков. Установка деталей и узлов на столе станка. Проверка исправности и работоспособности токарно-расточного станка на холостом ходу. Заточка резцов и сверл, контроль качества заточки. Установка резцов (в том числе со сменными режущими пластинами), сверл. Обработка деталей по 12 - 14 квалитетам на универсальных токарных станках без применения и с применением универсальных приспособлений. Выполнения отдельных операций. Сверление разных видов отверстий. Обработка плоскостей. Фрезерование прямоугольных кромок, фасок, пазов. Обработка деталей	МДК 04.01Выполнение работ по профессии токарь-расточник УП 04	<u>54</u>	<u>4</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	
8.	1. Сверление, растачивание, фрезерование окна по разметке и заданным координатам крышек, доньшек, оболочек, секций 2. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 3. Предварительное растачивание отверстий под подшипники корпусов редукторов 4. Фрезерование прямолинейных кромок и фасок деталей длиной свыше 1300 мм 5. Растачивание эллипсных вырезов и горловин, обработку фасок деталей средней сложности 6. Растачивание отверстия, фрезеровка по контуру и обработка фасок фигурных деталей с горловинами и отверстиями 7. Сверление, рассверливание отверстий колец и фланцев диаметром до 1000 мм 8. Растачивание отверстий кондукторов с отверстиями в одной или	МДК 04.01Выполнение работ по профессии токарь-расточник ПП 04	<u>36</u>	<u>4</u>	<b>Мастерские/якорные предприятия</b>	

	двух плоскостях суппортов, стоек небольших станков, станин крупных станков 9. Растачивание зажимных станочных четырехкулачковых патронов, кулачков для автоматов, несложных прессформ и шаблонов 10. Растачивание, сверление и фрезерование плоскостей фундаментов средней сложности					
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--

### 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) обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули 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 «НИИ СТТ»;
- включает в себя отдельные занятия 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) АО «НИИ СТТ» 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 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).

6.2. 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 применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

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 АО «НИИ СТТ», 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, составляет 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)	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в

	специалиста-практика	сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства		профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Чуев Андрей Дмитриевич	ООО «Балтэнергомаш»	Инженер-конструктор	15 лет
2.	Степурко Дмитрий Сергеевич	ООО НПП "Грань"	Инженер-программист	5 лет
3.	Романов Дмитрий Вячеславович	АО «НИИ СТТ»	Заместитель начальника цеха	17 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 соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 91557,72 руб.