

Министерство образования и науки Самарской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской  
области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя  
Российской Федерации Е.В. Золотухина»

Согласовано  
ООО «СКАДО  
ПРОИЗВОДСТВО»

Утверждена  
приказом директора  
от 29.05.2024 № 141/1-од

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

государственного автономного профессионального образовательного  
учреждение Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного  
оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

по профессии

15.01.32 Оператор станков с программным управлением  
(по отраслям)

## **СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

1. Общие положения
  - 1.2 Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
  - 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности
  - 2.2 Виды профессиональной деятельности. образовательные результаты
  - 2.3 Специальные требования
    - 2.3.1 Использование вариативной части
3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса
  - 3.1 Учебный план очной и/или заочной формы обучения
  - 3.2 Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей
  - 3.3 Календарно-тематические планы дисциплин, профессиональных модулей
  - 3.4 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей
  - 3.5 Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию производственного обучения
4. Материально-техническое обеспечение реализации программы подготовки специалистов среднего звена
5. Организация контроля и оценка результатов освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
  - 5.1 Контроль и оценка достижений обучающихся
  - 5.2 Порядок проведения государственной итоговой аттестации
  - 5.3. Фонд оценочных средств.

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина» на основе федерального государственного стандарта по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 9 декабря 2016 г. № 1555.

Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением - комплекс нормативно-методической, учебно-планирующей, учебно-методической документации и оценочных материалов, регламентирующих содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников.

### 1.1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

Нормативно-правовую основу разработки программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) составляют:

#### **Нормативно-правовая база реализации ФГОС СПО**

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1555 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.16, регистрационный №44827);
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 июня 2014 г. № 361н «Об утверждении профессионального стандарта 40.024 Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 27 июня 2014г. №32884).

#### **Нормативно-методическая база колледжа (внутренняя)**

Локальные нормативные акты государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский колледж сервиса

производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина», регламентирующие реализацию ФГОС СПО третьего поколения:

- положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена.
- положение по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работе в ГАПОУ СКСПО
- положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.
- положение о проведении директорских контрольных работ.
- положение о промежуточной аттестации студентов.
- положение о ведении журнала учета производственного обучения.
- положение о практике студентов, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования.
- положение о порядке перевода, восстановления, отчисления студентов и о порядке предоставления обучающимся колледжа академического отпуска.
- положение об учебно-методическом комплекте по учебной дисциплине( профессиональному модулю).
- положение по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работе в ГАПОУ СКСПО
- положение о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования.
- положение о выпускной квалификационной работе по программам подготовки специалистов среднего звена.
- положение о системе внутреннего контроля образовательного процесса.
- положение о зачете результатов освоения студентами дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ, освоенных в других организациях.
- положение о курсовых работах ( проектах).
- положение о планировании и организации самостоятельной работы студентов ГАПОУ СКСПО.
- положение о проведении директорских контрольных работ.
- положение о промежуточной аттестации студентов.
- положение об организации и осуществлении образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.
- положение по итоговому контролю учебных достижений обучающихся при реализации ФГОС среднего общего образования в пределах программ подготовки квалифицированных рабочих , программ подготовки специалистов среднего звена.
- положение о выполнении и рецензировании контрольных работ на заочном отделении ГАПОУ СКСПО.
- положение о порядке разработки учебного плана ГАПОУ СКСПО, реализующего образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена и программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (для очной формы обучения).
- Положение о библиотеке ГАПОУ СКСПО.
- Положение о применении электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ в государственном автономном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В.Золотухина».
- Положение о применении технологий развивающего обучения на основе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий в ГАПОУ СКСПО.

## 1.2. НОРМАТИВНЫЙ СРОК ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

Нормативные сроки освоения ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением при очной форме получения образования:

- на базе основного общего образования – 1 года 10 месяцев.

Квалификация – оператор станков с программным управлением, станочник широкого профиля.

## 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

### 2.1 ОБЛАСТЬ И ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Области профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (ПК, ОК)

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Сочетание квалификаций
		Оператор станков с программным управлением - станочник широкого профиля
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных, шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Осваивается
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	Осваивается
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с	ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического	Осваивается

требованиями охраны труда и экологической безопасности	процесса	
--	----------	--

Общие компетенции:

Код компетенции	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</p> <p>анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>определять этапы решения задачи</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</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>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>структуру плана для решения задач</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 профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное</p>

		<p>обеспечение</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план</p> <p>рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности</p> <p>презентовать бизнес-идею</p> <p>определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности</p> <p>основы финансовой грамотности</p> <p>правила разработки бизнес-планов</p> <p>порядок выстраивания презентации</p> <p>кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности</p> <p>основы проектной деятельности</p>

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>
		особенности социального и культурного контекста
		правила оформления документов и построения устных сообщений
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>
		описывать значимость своей профессии
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		<b>Знания:</b>
		сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		значимость профессиональной деятельности по профессии
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b>
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		<b>Знания:</b>
		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
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности	<b>Умения:</b>
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности



	и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии</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 профессии</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<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> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по	ПК 1.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	<b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
		<b>Умения:</b> подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности

<p>стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</p>		<p><b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять подготовку к использованию инструмента, оснастки, подналадку металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с полученным заданием</p>	<p><b>Практический опыт:</b> подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) 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, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных); устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов</p>
	<p>ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</p>
<p><b>Умения:</b> устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой</p>		
	<p><b>Знания:</b> правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</p>	
<p>ПК 1.4 Вести технологический процесс обработки и</p>	<p><b>Практический опыт:</b> обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на</p>	

	<p>доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p>металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p>
<p>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением</p>	<p>ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования</p> <p><b>Умения:</b> читать и применять техническую документацию при выполнении работ; разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку; устанавливать оптимальный режим резания; анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования</p> <p><b>Знания:</b> устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки; устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки; устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка методы разработки технологического</p>

		<p>процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ</p> <p>теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;</p> <p>приемы программирования одной или более систем ЧПУ</p>
	<p>ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;</p> <p>осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>приемы работы в CAD/CAM системах</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>выполнение диалогового программирования с пульта управления станком</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;</p> <p>проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;</p> <p>кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;</p> <p>разрабатывать карту наладки станка и инструмента;</p> <p>составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;</p> <p>вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей</p> <p>применять методы и приемки отладки программного кода;</p> <p>применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода</p> <p>работать в режиме корректировки управляющей программы</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с</p>

		ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением	<b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением
		<b>Умения:</b> 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
		<b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	ПК 3.2 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 заданием	<b>Практический опыт:</b> Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
		<b>Умения:</b> выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент
		<b>Знания:</b> устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки; наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента
	ПК 3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных	<b>Практический опыт:</b> перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных,

	управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	технологической и конструкторской документации
		<p><b>Умения:</b> определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы</p>
	ПК 3.4 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><b>Практический опыт:</b> обработка и доводка деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием, технологической и конструкторской документацией</p>
		<p><b>Умения:</b> определять режим резания по справочнику и паспорту станка; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий; выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением</p>
		<p><b>Знания:</b> - правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка - организация работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; - приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей - правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств</p>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<b>Портрет выпускника СПО</b>	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	<b>ЛР 1</b>
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	<b>ЛР 2</b>
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	<b>ЛР 3</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	<b>ЛР 4</b>
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	<b>ЛР 5</b>
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	<b>ЛР 6</b>
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<b>ЛР 7</b>
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	<b>ЛР 8</b>
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	<b>ЛР 9</b>
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	<b>ЛР 10</b>
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	<b>ЛР 11</b>
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	<b>ЛР 12</b>

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы</b></p>
--	--

	<b>воспитания</b>
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	<b>ЛР 13</b>
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predetermined психологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	<b>ЛР 14</b>
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	<b>ЛР 15</b>
Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.	<b>ЛР 16</b>
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	<b>ЛР 17</b>
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	<b>ЛР 18</b>
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	<b>ЛР 19</b>
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	<b>ЛР 20</b>
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</b>

### **2.3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Лица, поступившие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования.

#### **2.3.1 Использование вариативной части**

Вариативная часть в объёме 288 часов использована:

- на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины обязательной части;
- на введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и регионального рынка труда.

Распределение вариативной части учебного плана ППКРС по циклам представлено в таблице:



Структура образовательной программы	Всего	Обязательная часть	Вариативная часть
Общепрофессиональный цикл	398	180	218
Профессиональный цикл	1042	972	70
Всего по циклам ППКРС:	1440	1152	288
Государственная итоговая аттестация (ГИА)	36	36	
Всего с ГИА:	1476	1188	288

Выделение часов на вариативную часть обосновано изучением требований работодателей.

### **3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

#### **3.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

##### **АКТЫ СОГЛАСОВАНИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВАРИАТИВНОЙ И ИНВАРИАНТНОЙ ЧАСТЕЙ**

Учебный план очной формы разработан для обучающихся на базе основного общего образования сформирован на каждый год набора отдельно.

Учебный план включает в себя:

- Сводные данные по бюджету времени.
- План учебного процесса.
- Календарный график.
- Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.
- Пояснительная записка.

#### **3.2 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

##### **Перечень рабочих программ общеобразовательного цикла**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплины</b>
ОУП.01	Русский язык
ОУП.02	Литература
ОУП.03	Математика
ОУП.04	Иностранный язык
ОУП.05	Информатика
ОУП.06	Физика
ОУП.07	Химия
ОУП.08	Биология
ОУП.09	История
ОУП.10	Обществознание
ОУП.11	География
ОУП.12	Физическая культура
ОУП.13	Основы безопасности и защита Родины
ДУПК.В.01	Технологические основы профессиональной деятельности

##### **Перечень рабочих программ дисциплин Общепрофессионального цикла**

<b>Индекс</b>	<b>Наименование дисциплины</b>
ОП.01	Техническая графика
ОП.02	Основы материаловедения
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности
ОП.04	Физическая культура
ОП.06	Общие компетенции профессионала (по уровням)
ОП.07	Социально-значимая деятельность
ОП.08	Основы предпринимательской деятельности

Индекс	Наименование дисциплины
ОП.09	Технические измерения
ОП.10	Техническая механика
ОП.11	Основы бережливого производства
ОП.12	Технический иностранный язык

#### Перечень рабочих программ профессиональных модулей

Индекс	Наименование дисциплины
ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
ПМ.03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

**3.3 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЕ ПЛАНЫ ДИСЦИПЛИН, ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ** (Комплект календарно-тематических планов находится в папке «Календарно-тематические планы. 15.01.32 Оператор станков с программным управлением»)

**3.4 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

Учебно-методический комплекс для обучающихся по общеобразовательной подготовке.  
Технологический профиль.

Наименование предмета, дисциплины/ МДК	Наличие сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров			Наличие КМО (преподавателей)	Наличие учебного пособия для обучающихся
	ЛР	ПЗ	семинары		
Русский язык	+	+		+	+
Литература	+	+		+	+
Математика	+	+		+	+
Иностранный язык	+	+		+	+
Информатика	+	+		+	+
Физика	+	+		+	+
Химия	+	+		+	+
Биология	+	+		+	+
История	+	+		+	+
Обществознание	+	+		+	+
География	+	+		+	+
Физическая культура	+	+		+	+

Основы безопасности и защита Родины	+	+		+	+
Технологические основы профессиональной деятельности	+	+		+	+

**Учебно-методический комплекс для обучающихся по дисциплинам и профессиональным модулям (МДК)**

Наименование дисциплины/ МДК	Наличие сборников инструкций или методических указаний по выполнению ЛР, ПЗ, семинаров			Наличие КМО (преподавателей)	Наличие учебного пособия для обучающихся
	ЛР	ПЗ	семинары		
ОП.01 Техническая графика	+	+		+	+
ОП.02 Основы материаловедения	+	+		+	+
ОП.03 Безопасность жизнедеятельности	+	+		+	+
ОП.04 Физическая культура	+	+		+	+
ОП.06 Общие компетенции профессионала (по уровням)	+	+		+	+
ОП.07 Социально-значимая деятельность	+	+		+	+
ОП.08 Основы предпринимательской деятельности	+	+		+	+
ОП.09 Технические измерения	+	+		+	+
ОП.10 Техническая механика	+	+		+	+
ОП.11 Основы бережливого производства	+	+		+	+
ОП.12 Технический иностранный язык	+	+		+	+
ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	+	+		+	+
ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	+	+		+	+
ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	+	+		+	+

**РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ** (Комплект рабочих программ практик, КТП учебных практик, методические рекомендации для обучающихся по прохождению практик находится в папке «Производственное обучение. 15.01.32 Оператор станков с программным управлением»).

**Учебно-методические документы, обеспечивающие реализацию  
производственного обучения**

№ п/п	Наименование дисциплин
1.	Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
2.	Рабочая программа производственной практики ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
3.	Рабочая программа учебной практики ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
4.	Рабочая программа производственной практики ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
5.	Рабочая программа учебной практики ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса
6.	Рабочая программа производственной практики ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса
7.	КТП учебной практики ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
8.	КТП производственной практики ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
9.	КТП учебной практики ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
10.	КТП производственной практики ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
11.	КТП учебной практики ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса
12.	КТП производственной практики ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса
13.	Методические рекомендации по прохождению учебной практики ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
14.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
15.	Методические рекомендации по прохождению учебной практики ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
16.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
17.	Методические рекомендации по прохождению учебной практики ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

№ п/п	Наименование дисциплин
18.	Методические рекомендации по прохождению производственной практики ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

#### **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

Реализация ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением имеет необходимое материально-техническое обеспечение.

В колледже созданы условия для проведения всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППКРС обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина» и в организациях, в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий государственного автономного профессионального образовательного учреждения Самарской области «Самарский колледж сервиса производственного оборудования имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина» обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для реализации образовательного процесса по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в колледже созданы кабинеты, лаборатории, мастерские.

##### **Перечень специальных помещений**

###### **Кабинеты:**

- «Материаловедения»;
- «Технической графики»;
- «Безопасности жизнедеятельности»;

«Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»

###### **Лаборатории**

- «Программного управления станками с ЧПУ»;
- «Материаловедения».

###### **Мастерские:**

- «Металлообработки».

Тренажеры, тренажерные комплексы демонстрации и имитации работ на металлорежущих станках.

###### **Спортивный комплекс<sup>1</sup>**

###### **Залы:**

- Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
- Актовый зал

---

<sup>1</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

**Материально-техническое оснащение** лабораторий, мастерских и баз практики по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Образовательная организация, реализующая программу по профессии, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения, включает в себя:

### **Оснащение лабораторий**

#### **Лаборатория «Программное управление станками с ЧПУ»:**

- программное обеспечение CAD/CAM;
- фрезерный и токарный обрабатывающий центры с возможностью изменения системы ЧПУ, адаптированные для учебных целей.

#### **Лаборатория «Материаловедение»:**

- рабочее место мастера производственного обучения (преподавателя);
- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект рабочих инструментов;
- верстак слесарный;
- тиски слесарные;
- набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов по металлу;
- твердомеры;
- микроскопы металлографические;
- образцы микрошлифов;
- образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов и сплавов, неметаллических материалов).

#### **Тренажерный комплекс оператора с ЧПУ**

- тренажеры, имитирующие пульт управления стойки станка с ЧПУ различных типов и моделей;
- тренажер для отработки координации движения рук при токарной обработке;
- демонстрационное устройство станка;
- симулятор для визуализации процессов обработки.

#### **Оснащение мастерской «Металлообработки»:**

##### **Станки:**

сверлильный;  
токарный, токарно-винторезный;  
фрезерный;  
копировальный;  
шпоночный (долбежный);  
шлифовальные: кругло-шлифовальный, плоскошлифовальный;  
режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы;  
инструмент для наладки станка;  
измерительный инструмент;  
поверочный стол.



Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации.

Производственная практика реализуется в организациях соответствующего профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

### **5.1 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- итоговый контроль.

#### **Входной контроль**

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предваряющий обучение, проводится преподавателем в выбранной им форме (контрольная работа, диктант, тестирование) в рамках дисциплины/МДК.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, выполнения индивидуальных домашних заданий внеаудиторной самостоятельной работы или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу освоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

#### **Итоговый контроль**

Итоговый контроль проводится на основе экзаменационного материала, утвержденного заместителем директора по учебно-производственной работе. Утвержденные экзаменационные материалы хранятся у методиста профессии также как и электронная версия фонда оценочных средств. При освоении профессионального модуля итоговый контроль проводится в виде квалификационного экзамена на основе комплекта контрольно-оценочных средств, согласованного с работодателем (работодателями) и утвержденного заместителем директора по учебно-производственной работе.

### **5.2 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Порядок проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) определен в Положении о проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в ГАПОУ СКСПО, в котором регламентирована деятельность ответственных лиц в части:

- создание государственной экзаменационной комиссии;
- формы государственной итоговой аттестации;
- порядка проведения государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

При подготовке к ГИА разрабатывается программа государственной итоговой аттестации выпускников, которая утверждается директором колледжа.

### 5.3.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

#### Оценочные материалы по дисциплинам 1 курса

№ п/п	Наименование экзаменационных дисциплин	
1.	ОУП.01	Русский язык
2.	ОУП.03	Математика
3.	ОУП.06	Физика

#### Оценочные материалы по дисциплинам/ПМ (МДК) 2 курса

№ п/п	Наименование экзаменационных дисциплин/МДК/ПМ
1.	Комплексный экзамен: ОП.01 Техническая графика ОП.02 Основы материаловедения ОП.03 Безопасность жизнедеятельности
2.	Комплексный экзамен: ОП.09 Технические измерения ОП.10 Техническая механика ОП.11 Основы бережливого производства
3.	МДК.01.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
4.	ПМ. 01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса
5.	МДК 02.01 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
6.	ПМ. 02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением
7.	МДК.03.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса
8.	ПМ. 03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

#### Материалы, обеспечивающие государственную итоговую аттестацию

№ п/п	Наименование материалов
1.	Программа государственной итоговой аттестации

Разработчик: зав.учебным отделением Т.Н. Ишмаева