

Министерство образования, науки и молодежной политики
Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Балахнинский технический техникум»



СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника ОК и ТО
АО «НПО» ПРЗ»

С. В. Скворцов

«25» 06 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГБПОУ БТТ

В.И. Блинков

2021 г.



приказ от 25.06.2021 №308

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих

Профессия: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

вид подготовки - базовый уровень

форма подготовки - очная

Срок обучения: 2 года 10 месяцев на базе основного общего
с получением среднего общего образования

Квалификации: оператор станков с программным управлением - 3 разряд;
станочник широкого профиля- 3 разряд

г. Балахна

2021

Основная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии ТОП-50 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1555 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением" (с изменениями и дополнениями)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Балахнинский технический техникум» (ГБПОУ БТТ).

Разработчики:

Разина О.П.- заместитель директора по учебной работе ГБПОУ БТТ

Сивухина О.В. – заместитель директора по учебно-методической работе ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»;

Варыгина Л.А.– председатель цикловой методической комиссии технических дисциплин и специальностей ГБПОУ «Балахнинский технический техникум», преподаватель профессионального цикла;

Черных Н.Г.- преподаватель дисциплин профессионального цикла

Сидягин Ю.В. –мастер производственного обучения ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»;

Алексеева Г.А. – методист ГБПОУ «Балахнинский технический техникум»

Программа рассмотрена и рекомендована на заседании методического совета протокол от «24» июня 2021 г. № 6

Экспертные организации: АО «НПО» ПРЗ»

Зарегистрировано в реестре ООП ГБПОУ БТТ под номером: 13/21ооп 15.01.32

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ О СОГЛАСОВАНИИ
ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ (ППКРС)
по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Организация работодателя: АО «НПО» ПРЗ»

Профессия: 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Образовательная база приема: основное общее образование

Квалификация: оператор станков с программным управлением - 3 разряд;
станочник широкого профиля- 3 разряд

Нормативный срок освоения ООП СПО: 2 года 10 месяцев

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Балахнинский технический техникум» (ГБПОУ БТТ).

Программная документация, представленная на согласование:

1. Учебный план.
2. Вариативная часть учебного плана.
3. Рабочие программы учебных дисциплин профессионального цикла.
4. Рабочие программы профессиональных модулей.
5. Рабочие программы учебной и производственной практик.
6. Контрольно-оценочные средства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Представленная основная образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разработана с учетом:

- с требованиями ФГОС СПО по профессии ТОП-50 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1555 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением" (с изменениями и дополнениями);

- Приказа Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

- запросов работодателей;

- потребностей машиностроительной отрасли Балахнинского муниципального района, Нижегородской области.

2. Содержание ООП ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением:

2.1. Отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей и экономики;

2.2. Направлено на освоение основных видов профессиональной деятельности по профессии в соответствии с ФГОС и присваиваемой квалификацией оператор станков с программным управлением - 3 разряд; станочник широкого профиля- 3 разряд:

— изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности;

— разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;

— изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

2.3. Направлено на формирование:

- общих компетенций в соответствии с ФГОС:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

- профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС:

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)

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

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

ПК 1.4 Вести технологический процесс обработки и 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

ПК 2.1 Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования

ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM

ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком

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

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

ПК 3.3 Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации

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

3. Объем времени вариативной части ООП ППКРС оптимально распределен в профессиональной составляющей программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих и отражает требования работодателей.

Вариативная часть в объеме 648 часов израсходована следующим образом:

- введены следующие дисциплины в общепрофессиональный цикл:

Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Количество часов
ОП.05	Технические измерения	58
ОП.06	Основы электротехники	58
ОП.07	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	62
ОП.08	Основы программирования для автоматизированного оборудования	46
ОП.09	Охрана труда	46

- на профессиональные модули выделено 30 часов для более детального изучения особенностей программного управления металлорежущими станками и обработке деталей на металлорежущих станках различного вида и типа с целью формирования ПК 1.1 - ПК 3.4.

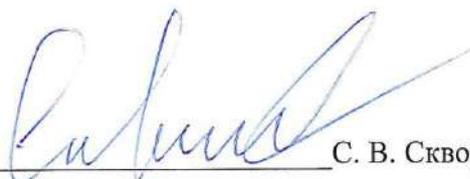
- 360 часов (из 720 часов резерва времени) выделены на увеличение часов учебной и производственной практики в связи с обновлением оборудования предприятий и потребностями в специалистах.

4. Основная образовательная программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разработана в соответствии с требованиями ФГОС к материально-техническому обеспечению образовательного процесса.

Вывод: данная основная образовательная программа среднего профессионального образования (ППКРС) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением позволяет подготовить выпускника, с присваиваемой квалификацией оператор станков с программным управлением - 3 разряд; станочник широкого профиля - 3 разряд в соответствии с ФГОС, требованиями экономики и запросам АО «НПО» ПРЗ».



Заместитель начальника ОК и ТО


С. В. Скворцов

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО):

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

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО) 15.01.32 Оператор станков с программным управлением утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1555. Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 г. N 44827;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» № 247 от 17 марта 2015 года, зарегистрированного Министерством юстиции 03 апреля 2015 года, регистрационный № 36713;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464);

Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (утв. приказом Минобрнауки России от 23 января 2014 г. № 36);

Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.09. 2020 г. № 457 «Об утверждении Порядка приёма на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

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).

Профессиональный стандарт «Станочник широкого профиля», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2015 г. № 239н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 мая 2015 г. № 37175)

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 июня 2021 г. № 431н «Об утверждении профессионального стандарта Оператор металлорежущих станков с числовым программным управлением», (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 23 июля 2021г. № 64365).

1.2 Требования к абитуриентам

Условия поступления на программу:

-Абитуриент должен иметь среднее общее образование или основное общее образование и должен предоставить один из соответствующих документов:

- аттестат о среднем (полном) общем образовании/основном общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

1.3 Сроки освоения программы и присваиваемые квалификации

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

- Оператор станков с программным управлением < - > Станочник широкого профиля.

Форма обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 2 года 10 месяцев 4428 часов

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Профессиональная деятельность выпускника по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением включает в себя обработку деталей, металлических изделий средней сложности с использованием основных технологических процессов машиностроения на универсальных металлорежущих станках токарной группы и станках с числовым программным управлением.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: заготовки; детали и изделия; инструменты; станки различных конструкций и типов с числовым программным управлением (ЧПУ); специальные и универсальные приспособления; контрольно-измерительные инструменты и приборы; режущие инструменты; охлаждающие и смазывающие жидкости; техническая и справочная документация.

Обучающийся по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением готовится к следующим видам деятельности:

- Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.
- Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.
- Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: *40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*

При разработке программы учтены потребности регионального рынка труда и содержание подготовки выпускников ориентировано на требования работодателей и их объединений. Образовательная программа прошла экспертизу и получила положительное заключение основного работодателя АО НПО ПРЗ.

Возможности продолжения обучения:

- профессиональный рост выпускника предполагает его обучение по системе дополнительного профессионального образования как внутри техникума, так и на уровне специализированных курсов дополнительного образования в учреждениях среднего профессионального образования, а также участие в движениях конкурсах профессионального мастерства;
- повышения уровня профессионального образования в высшем профессиональном образовании связано с освоением профильных специальностей.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

	Наименование	Сочетание квалификаций
--	--------------	------------------------

Наименование основных Видов деятельности	профессиональных модулей	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 требованиями охраны труда и экологической безопасности	ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	осваивается

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением) формируются:

3.1 Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 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; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>Знания: психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Умения: излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p>Умения: описывать значимость своей профессии</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции; понятие общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии</p>

ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.
		Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии
		Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10	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 объяснить 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
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования

		Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
--	--	--

3.2 Виды деятельности и 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 стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	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)	Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника
		Умения: подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
		Знания: правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника: требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;
	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	Практический опыт: 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
		Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;
		Знания: 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;
ПК 1.3 Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного	Практический опыт: определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)	

	<p>вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) в соответствии с заданием</p>	<p>Умения: устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;</p>
		<p>Знания: правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p>
	<p>ПК 1.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа</p>	<p>Практический опыт: обработка и доводка 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</p>
	<p>(сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с соблюдением</p>	<p>Умения: осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);</p>
	<p>требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией</p>	<p>Знания: 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>Практический опыт: разработка управляющих программ с применением систем автоматического программирования</p>
		<p>Умения: 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>Знания: 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</p>

		методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ;
	ПК 2.2 Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM	Практический опыт: разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM
		Умения: осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси
		Знания: приемы работы в CAD/CAM система
	ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком	Практический опыт: выполнение диалогового программирования с пульта управления станком
		Умения: осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ; проверять управляющие программы средствами вычислительной техники; кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель; разрабатывать карту наладки станка и инструмента; составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов; вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей применять методы и приемы отладки программного кода; применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода работать в режиме корректировки управляющей программы
		Знания: порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического	ПК 3.1 Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа	Практический опыт: выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением Умения: осуществлять подготовку к работе и обслуживание рабочего места оператора станка с программным управлением в

процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	(сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением	соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности Знания: 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	Практический опыт: Подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием
		Умения: выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий инструмент и контрольно-измерительный инструмент;
		Знания: 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 управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	Практический опыт: перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации	
	Умения: определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ	
	Знания: правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ; основные направления автоматизации производственных процессов системы программного управления станками; основные способы подготовки программы	
ПК 3.4 Вести технологический процесс обработки и доводки деталей, заготовок и инструментов на	Практический опыт: 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	

	металлорежущих станках с программным управлением с соблюдением требований к качеству, в соответствии с заданием и технической документацией	документацией
		Умения: 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
		Знания: - 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

3.3 Соотнесение выбранного сочетания квалификаций в рамках профессии СПО и осваиваемых модулей:

	Оператор станков с программным управлением Станочник широкого профиля	ОК 1 - ОК 6	ОП.00
		ПК 1.1 - 1.4	ПМ.01
		ПК 2.1 - 2.3	ПМ.02
		ПК 3.1-3.4	ПМ 03

По результатам обучения выпускнику присваивается квалификация
оператор станков с программным управлением - 3 разряд
станочник широкого профиля- 3 разряд

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

Для реализации ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в техникуме разработана следующая учебно-планирующая документация

4.1. *Рабочий учебный план* по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (Приложение)

Учебный план ОПОП СПО профессии по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением определяет такие качественные и количественные характеристики как:

- Объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- Перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- Последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- Виды занятий во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы;
- Распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам;

- Объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды учебной работы.

Соотношение часов между аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов составляет в целом по образовательной программе 80:20.

Самостоятельная работа организуется в профессиональном цикле и организована в форме выполнения, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц и т.п.

Учебный план по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением предусматривает изучение общеобразовательного, общепрофессионального и профессионального учебных циклов.

Учебная и производственная практика осуществляется в процессе изучения профессиональных модулей;

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 80% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть составляет 288 часов (20%) и распределена по согласованию с работодателями по дисциплинам общепрофессионального цикла и профессиональным модулям в соответствии с запросами

регионального рынка труда и возможностями продолжения образования (Подробно распределение вариативной части раскрыто в пояснительной записке к учебному плану).

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график, составляется ежегодно и приведен в Приложение 2.

4.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей разработаны преподавателями в соответствии новым ФГОС СОО и с Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Все программы прошли внутреннюю экспертизу методической службой на соответствие требованиям ФГОС, рассмотрены на заседания цикловых методических комиссий, согласованы заместителем директора по учебно-методической работе, а дисциплины профессионального цикла проверены и согласованы с работодателем (ОАО НПО ПРЗ). (Приложения).

Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин	Приложение 3
1	2	3
ООП 00	Общие учебные предметы	
ОУП 01.	Русский язык	Приложение 4.1
ОУП 02.	Литература	Приложение 4.2
ОУП 03	Иностранный язык	Приложение 4.3
ОУП 04.	Математика (у)	Приложение 4.4
ОУП 05.	История	Приложение 4.5
ОУП 06.	Физическая культура	Приложение 4.6
ОУП 07.	ОБЖ	Приложение 4.7
ОУП 08.	Астрономия	Приложение 4.8
	Учебные предметы по выбору из обязательных предметных областей	

ОУП 09	Родной язык	Приложение 4.9
ОУП 10.	Информатика (у)	Приложение 4.10
ОУП 11.	Физика (у)	Приложение 4.11
ОУП 12.	Экология	Приложение 4.12
ОУП 13	Обществознание (вкл. экономику и право)	Приложение 4.13
ОУП 14.	Биология	Приложение 4.14
ОУП 15	География	Приложение 4.15
.	Элективные курсы	
ЭК 01.	Экология	Приложение 4.16
	Основы проектной деятельности	Приложение 4.17
ЭК02	Бережливое производство	Приложение 4.18
	Технология	Приложение 4.19
ЭК 03	Основы предпринимательской деятельности	Приложение 4.20
	Эффективное поведение на рынке труда\ Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	Приложение 4.21
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	
ОП.01	Техническая графика	Приложение 4.22
ОП.02	Основы материаловедения	Приложение 4.23
ОП.03	Безопасность жизнедеятельности	Приложение 4.24
ОП.04	Физическая культура	Приложение 4.25
ОП.05	Технические измерения	Приложение 4.26
ОП.06	Основы электротехники	Приложение 4.27
ОП.07	Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	Приложение 4.28
ОП.08	Основы программирования для автоматизированного оборудования	Приложение 4.29
ОП 09	Охрана труда	Приложение 4.30
П.00	Профессиональный учебный цикл	
ПМ. 00	Профессиональные модули	
ПМ.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Приложение 4.30
ПМ.02	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением	Приложение 4.31
ПМ 03	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса	Приложение 4.32

4.4. Практическая подготовка

Практическая подготовка студентов техникума организована как непосредственно в Техникуме, так и в организациях, осуществляющих деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом следующим образом:

– при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) практическая подготовка организуется путем проведения учебных занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в том числе:

- практических занятий,
- практикумов,
- лабораторных работ,

○ иных аналогичных видов учебной деятельности;

– при проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Направление обучающихся в профильную организацию для прохождения практической подготовки осуществляется на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Рабочие программы учебной и производственной практики по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением разрабатываются мастерами производственного обучения на основании требований ФГОС и программ профессиональных модулей в части формирования общих и профессиональных компетенций выпускника по профессии/специальности и определяют содержание и порядок освоения профессиональных компетенций и виды работ. Программы учебной и производственной практики разрабатываются на весь период обучения и представлены в приложениях.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации ОПОП СПО, определяемых ФГОС СПО по профессии, и включает в себя описание существующего кадрового, материально-технического, учебно-методического и информационного обеспечения реализации ОП СПО.

5.1. Кадровое обеспечение

Реализация ОПОП обеспечивается педагогическими кадрами техникума, имеющими высшее профессиональное образование и среднее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся научно-методической деятельностью.

Мастера производственного обучения и преподаватели профессионального цикла обладают знаниями и умениями, соответствующими профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Они имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, что соответствует требованиям ФГОС. К проведению ГИА привлекаются специалисты и эксперты профильных организаций.

5.2 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация ОПОП осуществляется при наличии необходимых учебных кабинетов и лабораторий, спортивного зала, открытого стадиона с элементами полосы препятствий, места для стрельбы, библиотеки, читального зала с выходом в сеть Интернет, актового зала; кабинетов «Материаловедения»; «Технической графики»; «Безопасности жизнедеятельности»; Технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах»; лабораторий «Программного управления станками с ЧПУ», «Материаловедения».

Материально-техническая база техникума обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает:

– выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как

обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров (имеется 4 компьютерных класса по 12 посадочных мест для обучающихся, с лицензионным ПО и доступом к сети Интернет);

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в техникуме в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

В кабинетах и мастерских имеется для проведения практических работ и учебной практики необходимый набор оборудования, программного обеспечения и инструментов: Программное обеспечение САД/САМ;

Фрезерный и токарный обрабатывающий центры с возможностью изменения системы ЧПУ, адаптированные для учебных целей.

Станки: сверлильный; токарный, токарно-винторезный; фрезерный; коповальный; шлифовальные: кругло-шлифовальный, плоскошлифовальный;

Инструмент: режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы; инструмент для наладки станка; измерительный инструмент; поверочный стол.

Все инструменты и рабочая одежда соответствуют положениям техники безопасности и гигиены труда, установленным в Российской Федерации

Учебная практика проходит на базе мастерских и лабораторий техникума. Производственная практика организована на базе предприятий и организаций по договору.

Базы практик оснащены необходимым оборудованием для выполнения всех видов деятельности, предусмотренных данным стандартом.

5.3 Информационные и учебно-методические условия.

Реализация ППКРС обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) через компьютерные классы и библиотеку.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и(или) электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и(или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, имеет официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждых 100 обучающихся (журнал).

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением оценка качества освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка уровня овладения компетенциями.

5.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «зачтено» («зачет»), которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов, дифференцированных зачётов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме дифференцированного зачёта и зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится в дни освобожденные от всех видов занятий

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов - 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением (текущая и промежуточная аттестация) техникум создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Оценочные средства позволяют оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ГБПОУ БТТ создает условия для максимального приближения форм проведения ЭК по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

7.2. Государственная (итоговая) аттестация выпускников ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Государственная (итоговая) аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения в полном объеме ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определены Положением о ГИА, утвержденным директором техникума с учетом ПООП.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимися компетенций при изучении теоретического материала и прохождение учебной и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ ТЕХНИКУМА

7.1 Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитательная работа групп по профессии организована в соответствии с рабочей программой воспитания, цель которой

- формирование общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих.

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся техникума;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся по профессии общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Программа и календарный план воспитательной работы разработаны в соответствии с предъявляемыми требованиями и представлен в приложении.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания ит.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;
- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

7.2. Меры социальной поддержки

В техникуме сформирована социокультурная среда, создающая условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранению здоровья обучающихся, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов. Основными формами социальной поддержки незащищенных студентов, реализующимися в ГБПОУ БТТ, являются:

1. *Стипендиальное обеспечение студентов осуществляется через выплаты академических, социальных стипендий.* Академическая стипендия выплачивается при условии окончания промежуточной аттестации на «отлично» и «хорошо» в установленные графиком учебного процесса сроки. Обучающимся только на «отлично» назначается повышенная стипендия.

Право на получение государственной социальной стипендии имеет студент, представивший в образовательное учреждение выдаваемую органом социальной защиты населения по месту жительства справку для получения государственной социальной помощи.

2. *Материальная поддержка студентов.* Нуждающимся студентам очной формы обучения оказывается материальная помощь, студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, выплачивается ежегодное пособие. Техникум взаимодействует по вопросам развития студенческого самоуправления и активизации досуговой и спортивно-оздоровительной студенческой деятельности с администрацией поселений, спортивными организациями, образовательными учреждениями и средствами массовой информации. Взаимодействия осуществляются на основе планов совместных мероприятий и разовых договоренностей. В воспитательных мероприятиях техникума

принимают систематическое участие родители или родственники студентов, представители местных органов управления, работодатели. В рамках студенческого самоуправления создан студенческий совет.