

Министерство образования и науки Калужской области  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Калужской области  
«Людиновский индустриальный техникум»

**СОГЛАСОВАНО:**

АО «Людиновский тепловозостроительный  
завод»

\_\_\_\_\_  
(должность)

(Ф.И.О.)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГАПОУ КО «ЛИТ»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

В.М. Харламов

Сертификат 0097A2F72529B2C2C006DF507F61DE3B12  
Владелец Харламов Владимир Максимович  
Действителен с 27.03.2024 по 20.06.2025

« 30 » 08 2024 г.

**РАССМОТРЕНО**

на заседании педагогического совета  
Протокол №1 от «30» августа 2024 года

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

**Направление подготовки**

15.00.00 Машиностроение

**Профессия**

15.01.32 Оператор станков с программным управлением

**Квалификации выпускника**

оператор станков с программным управлением,

станочник широкого профиля

г. Людиново

2024

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением среднего профессионального образования (далее СПО), входящей в состав укрупненной группы профессий 15.00.00 Машиностроение, составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1555, профессионального стандарта 40.024 «Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 361н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г., регистрационный № 32884).

Разработчики:

А.Ю.Моргунова, зам. директора по УВР

О.Е. Селиверстова, заведующий по учебной работе

Л.Ю. Чеботарева, методист

## Содержание

<b>Раздел 1</b>	<b>Общие положения</b>	4
1.1	Общие положения	4
1.2	Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО)	4
<b>Раздел 2</b>	<b>Общая характеристика образовательной программы</b>	6
<b>Раздел 3</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>	7
3.1	Область профессиональной деятельности выпускников	7
3.2	Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям	7
<b>Раздел 4</b>	<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	9
4.1	Общие компетенции	9
4.2	Профессиональные компетенции	11
<b>Раздел 5</b>	<b>Структура образовательной программы</b>	15
5.1	Учебный план	15
5.2	Календарный учебный график	17
5.3	Рабочая программа воспитания	17
5.4	Календарный план воспитательной работы	17
<b>Раздел 6</b>	<b>Условия реализации образовательной деятельности</b>	18
6.1	Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы	18
6.2	Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	20
6.3	Требования к организации воспитания обучающихся	22
6.4	Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	22
6.5	Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	23
<b>Раздел 7</b>	<b>Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации</b>	24

## Раздел 1. Общие положения

### 1.1 Общие положения

ППКРС, реализуемая на базе ГАПОУ КО «ЛИТ» по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную образовательной организацией с учетом требований рынка труда, на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по соответствующей профессии.

ООП определяет объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности. ООП регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя следующие документы: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

ООП ежегодно обновляется в части состава дисциплин и профессиональных модулей, установленных учебным планом и содержания рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках ФГОС.

Учреждение предоставляет возможность сдачи Единого государственного экзамена по программе среднего общего образования.

Выпускник, освоивший образовательную программу по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, указанных в ФГОС СПО, и к выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Образовательная программа содержит циклы: общепрофессиональный цикл; профессиональный цикл; государственная итоговая аттестация.

В программе определены виды профессиональной деятельности и входящие в них профессиональные компетенции, а также общие компетенции, как результаты освоения образовательной программы. Содержание программ профессиональных модулей и контрольно-измерительные материалы разработаны на основе спецификаций, составленных по каждой профессиональной компетенции.

### 2. Нормативно-правовые основания разработки основной образовательной программы среднего профессионального образования (ООП СПО)

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273–ФЗ (в действующей редакции);
- Устав образовательной организации, лицензия на право образовательной деятельности с приложением перечня специальностей, уровней подготовки и переподготовки № 1551 от 07 июля 2015 года;
- ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1555;

- профессиональный стандарт 40.024 «Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 361н, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г., регистрационный № 32884;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования (в ред от 29.06.2017 г.);

- Приказ Министерства просвещения РФ от 17 декабря 2020 № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2021 регистр номер 62178);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- 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) (в действующей редакции);

- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Примерные программы учебных дисциплин и профессиональных модулей по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, рекомендованных ФУМО Протокол № 1 от 31.03.2017;

- Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 г. № 06-259).

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы**

Нормативный срок освоения ППКРС базовой подготовки по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, при очной форме получения образования:

Формы обучения: очная

- на базе среднего общего образования – 10 мес.
- на базе основного общего образования – 2 года 10 мес. <sup>1</sup>

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

При реализации ООП образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94) при формировании ППКРС:

оператор станков с программным управлением ↔ станочник широкого профиля.

Реализация образовательной программы осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

Требования к поступающим

- на базе основного общего образования – наличие документа государственного образца об образовании
- на базе среднего общего образования - наличие документа государственного образца об образовании

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

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

Объектами профессиональной деятельности являются:

- металлорежущие станки (сверлильные, фрезерные, токарные и шлифовальные);
- станки с числовым программным управлением (ЧПУ), а также технология обработки деталей и заготовок на них, специальные и универсальные приспособления и режущие инструменты.

Обучающиеся по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением готовятся 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.

В результате освоения ППКРС обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД):

- 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.

### 3.2. 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 и 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 (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	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 в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности	осваивается
---	---	-------------



## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций	Знания, умения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> 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> <p><b>Знания:</b> 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. 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 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> определять задачи для 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><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>

	поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии, применять стандарты антикоррупционного поведения..
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<b>Умения:</b> 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. <b>Знания:</b> 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 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<b>Умения:</b> выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования; <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты

#### 4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>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</p>	<p>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)</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника</p> <p><b>Умения:</b> подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности</p> <p><b>Знания:</b> правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности; правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</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; выполнять механические испытания образцов материалов; использовать физико-химические методы исследования металлов; пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов; выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности</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; основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию</p>
	<p>ПК.1.3. Определять</p>	<p><b>Практический опыт:</b> определение последовательности и оптимального режима</p>

	<p>последовательность и оптимальные режимы обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</p>	<p>обработки различных изделий на металлорежущих станках и 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>осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);</p> <p>читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</p> <p>составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</p> <p>пользоваться справочной литературой</p> <p><b>Знания:</b> правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</p> <p>основы черчения и геометрии;</p> <p>требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</p>
	<p>ПК 1.4. Вести технологический процесс обработки и доводки изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</p>	<p><b>Практический опыт:</b> 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><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>пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</p> <p>выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров</p> <p><b>Знания:</b> правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;</p> <p>правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</p> <p>способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</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;</p> <p>разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;</p> <p>устанавливать оптимальный режим резания;</p> <p>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 теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода; приемы программирования одной или более систем ЧПУ</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с числовым программным управлением (далее - ЧПУ);</p>
	<p>ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разработка управляющих программ с применением систем CAD/CAM</p> <p><b>Умения:</b> осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 3 оси; осуществлять написание управляющей программы в CAD/CAM 5 оси</p> <p><b>Знания:</b> приемы работы в CAD/CAM системах способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;</p>
	<p>ПК 2.3 Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение диалогового программирования с пульта управления</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ; способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;</p>
<p>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса</p>	<p>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b> выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением</p> <p><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</p> <p><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</p>
	<p>ПК 3.2 Осуществлять</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Перенос программы на</p>

	<p>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</p>	<p>станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>
	<p>ПК 3.3. Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных технологической и конструкторской документации</p>	<p><b>Умения:</b> определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p>
		<p><b>Знания:</b> основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; основные способы подготовки программы;</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации</p>
		<p><b>Умения:</b> определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ</p>
		<p><b>Знания:</b> основные направления автоматизации производственных процессов; системы программного управления станками; основные способы подготовки программы;</p>
	<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>	<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; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей</p>

## **Раздел 5. Структура образовательной программы**

### **5.1. Учебный план**

#### ***Пояснительная записка***

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

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и семестрам;
- перечень учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей, практик;
- последовательность изучения учебных дисциплин, МДК, профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных видов промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;
- объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации.

Учебный план включает все дисциплины, изучаемые обязательно и последовательно, предусматривает изучение следующих учебных циклов и разделов:

- общеобразовательного;
- общепрофессионального;
- профессионального;
- учебную практику;
- производственную практику;
- промежуточную аттестацию;
- государственную итоговую аттестацию (демонстрационный экзамен).

Настоящий учебный план Государственного автономного профессионального образовательного учреждения Калужской области «Людиновский индустриальный техникум» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1555, профессионального стандарта 40.024 «Оператор-наладчик шлифовальных станков с числовым программным управлением», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2014 г. № 361н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2014 г., регистрационный № 32884).

#### ***Организация учебного процесса***

На первом, втором и третьем курсах реализуется федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования с учетом универсального профиля получаемого профессионального образования.

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО. Нормативный срок освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 57 нед.

промежуточная аттестация - 3 нед.

каникулы - 22 нед.

На общеобразовательный цикл отводится 2052 часа

Объем консультаций – 4 часа на каждого обучающегося на каждый учебный год.

Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные. Консультации проводятся согласно графику проведения консультаций.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, умений и компетенций оговорены в программах дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю указаны в календарном учебном графике и доводятся до сведения студентов в течение первого месяца от начала обучения.

### ***Организация практик***

Учебная практика проводится рассредоточено на базе образовательной организации, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика проводится рассредоточено и концентрированно, после изучения соответствующего модуля, как на полигонах образовательной организации, так и в организациях (предприятиях), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций (предприятий) в форме дифференцированного зачета.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

*Вариативная часть составляет 136 часов.*

Вариативная часть распределена на увеличение часов федерального компонента общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

При изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» 70 % от общего объема времени отведено на освоение основ военной службы. На предпоследнем курсе в первую неделю летних каникул предусмотрено проведение учебных сборов для юношей (согласно пункту 1 статьи 13 ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»).

Обязательная аудиторная учебная нагрузка студентов, установленная учебным планом, составляет 36 часов в неделю.

### ***Порядок проведения аттестации выпускников***

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенции обучающихся.

Умения и знания студентов при проведении промежуточной и итоговой аттестации определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Промежуточная аттестация проводится в следующих формах: зачет, дифференцированный зачет, экзамен.

Зачеты и дифференцированные зачеты, предусмотренные учебным планом, проводятся за счет учебного времени, отведенного на освоение дисциплин, междисциплинарных курсов.

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более 1 недели в семестр. Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.



Порядок организации и проведения промежуточной аттестации регламентируется соответствующим Положением, действующим в техникуме.

После освоения студентами курса теоретической и практической подготовки проводится процедура государственной итоговой аттестации.

На подготовку к государственной итоговой аттестации отводится 2 недели.

Программой предусмотрено проведение Государственной итоговой аттестации в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена. Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Содержание заданий выпускной квалификационной работы должно соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу

По итогам государственной итоговой аттестации выпускникам присваивается квалификация:

оператор станков с программным управлением  
станочник широкого профиля.

Учебный план представлен в Приложении 1.

## 5.2. Календарный учебный график

Учебный год начинается и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОП профессии: теоретическое обучение, практики, промежуточная и государственная итоговая аттестация, каникулы.

Учебный год начинается и заканчивается в соответствии с календарным учебным графиком. Обязательный объем учебной нагрузки 36 часов в неделю, а максимальный – 54 часа в неделю. Продолжительность учебной недели – пятидневная, занятия группируются парами, перерыв между уроками в парах – 5-10 минут, между парами 15-20 минут. Общий объем каникулярного времени на 1,2 курсах составляет 11 недель, из них 2 недели в зимний период, на 3-ем курсе - 2 недели в зимний период.

Календарный учебный график представлен в Приложении 2.

## 5.3. Рабочая программа воспитания

Программа воспитания предполагает соотнесение личностных результатов реализации основной образовательной программы, оценку освоения обучающимися основной образовательной программы в части достижения личностных результатов, а также требования к ресурсному обеспечению воспитательной работы. Приложение 3

## 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в Приложении 4

## Раздел 6. Условия реализации образовательной деятельности

### 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Образовательная организация располагает на праве собственности материально - технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских, тренажеров, тренажерных комплексов и др., обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии  
15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Кабинеты:

Инженерной графики

Безопасности жизнедеятельности и охраны труда

Иностранного языка

Технологии металлообработки

Разработки управляющих программ для станков с ЧПУ

Мастерские:

Металлообработки,

Участок станков с ЧПУ

Лаборатории

Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

Оснащение лабораторий

Лаборатории «Автоматизированного проектирования технологических процессов и программирования систем ЧПУ»

Программное обеспечение CAD/CAM

Фрезерный и токарный обрабатывающий центры EMCO ConceptMill 55 с возможностью изменения системы ЧПУ: Sinumerik 840D, SinumerikOperate, Fanuc 21, адаптированные для учебных целей

Режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы и др.

Измерительный инструмент:

Штангенциркуль

Штангенрейсмус

Поверочный стол

Микрометр

Нутромер

Угломер

Спецодежда:  
Перчатки тканевые  
Халат или комбинезон  
Маска защитная  
Очки защитные  
Безопасность:  
Аптечка  
Огнетушитель

#### Оснащение мастерских

##### Мастерская металлообработки

Станки:  
Сверлильный  
Токарный, токарно-винторезный  
Фрезерный  
Шлифовальные  
Режущий инструмент: сверла, резцы, фрезы  
Инструмент для наладки станка  
Измерительный инструмент:  
Штангенциркуль  
Штангенрейсмус  
Поверочный стол  
Микрометр  
Нутромер  
Угломер  
Набор плиток Йогансона

Спецодежда:  
Перчатки тканевые  
Халат или комбинезон  
Маска защитная  
Очки защитные  
Безопасность:  
Аптечка  
Огнетушитель

#### Оснащение баз практик

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.

Производственная практика реализуется на промышленных предприятиях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

ППКРС обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППКРС.

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 сети Интернет.

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/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными организациями, в том числе образовательными организациями, и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

### Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

<b>Индекс дисциплины, профессионального модуля, практики по ФГОС</b>	<b>Наименование циклов, разделов и программ</b>	<b>Шифр программы в перечне</b>	<b>Номер приложения, содержащего программу в ОПОП</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>О.00 Общеобразовательный</b>			
<b>ОУП.00</b>	<b>Обязательные учебные предметы</b>		
ОУП.01	Русский язык		
ОУП.02	Литература		
ОУП.03	Иностранный язык		
ОУП.04	Математика		
ОУП.05	История		

ОУП.06	Физическая культура		
ОУП.07	Основы безопасности жизнедеятельности		
ОУП.08	Астрономия		
	Индивидуальный проект		
ОУП.09	Информатика		
ОУП.10	Физика		
ОУП.11	Родная литература		
<b>ОУП.д</b>	<b>Дополнительные учебные предметы</b>		
ОУП.д.12	Введение в специальность		
<b>ОП.00 Профессиональный цикл</b>			
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>		
ОП.01	Технические измерения		
ОП.02	Техническая графика		
ОП.03	Основы электротехники		
ОП.04	Основы материаловедения		
ОП.05	Основы предпринимательской деятельности		
ОП.06	Охрана труда		
ОП.07	Физическая культура		
ОП.08	Безопасность жизнедеятельности		
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>		
<b><i>ПМ.01</i></b>	<b><i>Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</i></b>		
МДК 01.01	Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса		
УП.01	Учебная практика		
ПП.01	Производственная практика		

<b>ПМ.02</b>	<b>Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением</b>		
МДК. 02.01	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением		
УП.02	Учебная практика		
ПП.02	Производственная практика		
<b>ПМ.03</b>	<b>Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности</b>		
МДК.03.01.	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса		
УП.03	Учебная практика		
ПП.03	Производственная практика		

### 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся

В техникуме осуществляется социально-педагогическое сопровождение студентов имеющих статус дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей, а также лица из их числа социальным педагогом. Положением о стипендиальном обеспечении и мерах социальной поддержки предусмотрены меры социальной поддержки обучающихся, в том числе лицам с ОВЗ и инвалидам.

В техникуме осуществляется социально-педагогическое сопровождение студентов имеющих статус дети-сироты, дети, оставшиеся без попечения родителей, а также лица из их числа социальным педагогом. Положением о стипендиальном обеспечении и мерах социальной поддержки предусмотрены меры социальной поддержки обучающихся, в том числе лицам с ОВЗ и инвалидам.

### 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация ППКРС должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1 - 2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, 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.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог

профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

#### 6.5 Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и 28 укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн. Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## **Раздел 7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы в виде демонстрационного экзамена.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных АНО «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Форма и условия проведения аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию, определяется образовательной организацией среднего профессионального образования и доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации. Обучающимся создаются необходимые условия для подготовки, включая проведения консультаций.

Ход заседания Государственной экзаменационной комиссии протоколируется. В протоколе фиксируются: итоговая оценка выпускной квалификационной работы, вопросы и особое мнение членов комиссии.

Присуждение квалификации осуществляется на заключительном заседании Государственной экзаменационной комиссии и фиксируется в протоколе заседания.

Протоколы заседаний Государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, заместителем руководителя, ответственным секретарем и членами комиссии.

По итогам государственной итоговой аттестации выпускникам присваивается квалификация: оператор станков с программным управлением, станочник широкого профиля.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, проходят государственную итоговую аттестацию не ранее чем через шесть месяцев, после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в число обучающихся учреждения на период времени установленный учреждением, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком, для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.



