

Управление образования и науки Липецкой области  
ГОбПОУ «Грязинский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа

---

А.В. УКОЛОВ  
«24» октября 2016 г.

**ПРОГРАММА**  
**ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

15.01.05 Оператор станков с программным управлением

*ФГОС СПО утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09.12.2016 №1555, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.12.16, регистрационный №44827*

Квалификация – оператор станков с программным управлением  
станочник широкого профиля

Форма обучения – очная

Грязи, 2017 г.

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих разработана 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 09.10.2016 № 1555

Организация-разработчик: ГОБПОУ «Грязинский технический колледж»

## Оглавление

<b>1. Общие положения</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Нормативные документы для разработки ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</i>	4
1.2. <i>Нормативный срок освоения программы</i>	5
1.3. <i>Общая характеристика программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</i>	5
1.4. <i>Требования к абитуриенту</i>	6
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих</b>	<b>6</b>
2.1. <i>Область и объекты профессиональной деятельности</i>	6
2.2. <i>Виды деятельности и компетенции</i>	6
<b>3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</b>	<b>8</b>
3.1. <i>Календарный учебный график и учебный план подготовки по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</i>	9
3.2. <i>Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла</i>	9
3.3. <i>Программы учебной и производственной практик</i>	10
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих</b>	<b>11</b>
4.1. <i>Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций</i>	11
<b>5. Фактическое ресурсное обеспечение ППКРС по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</b>	<b>13</b>
5.1. <i>Кадровое обеспечение учебного процесса</i>	14
5.2. <i>Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса</i>	14
5.3. <i>Материально-техническое обеспечение учебного процесса</i>	14
<b>6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников</b>	<b>15</b>
<b>7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППКРС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</b>	<b>15</b>
7.1. <i>Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация</i>	15
7.2. <i>Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</i>	16
7.3. <i>Государственная итоговая аттестация выпускников СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением</i>	16
7.4. <i>Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие</i>	

<i>качество подготовки обучающихся</i>	<i>17</i>
<b>Матрица соответствия компетенций</b>	<b>18</b>
<b>Тарификационный список</b>	<b>20</b>
<b>Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной практики и производственной практики</b>	<b>28</b>

## **1. Общие положения**

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, реализуемая Государственным областным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Грязинский технический колледж», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

ППКРС регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной профессии и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.1. Нормативные документы для разработки ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 21 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1555 от 09 декабря 2016 г., зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 года, регистрационный номер № 44827;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 25.10.2013 № 1186 «Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;
- Методические рекомендации по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования (Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № 06-443)
- 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 стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (Письмо от 17.03.2015 г. № 06-259 Департамента государственной политики в

сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ);

- Устав ГОБПОУ «Грязинский технический колледж».

## 1.2. Нормативный срок освоения программы

Сроки получения среднего профессионального образования (далее СПО) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации	Срок получения СПО по ППКРС по очной форме обучения
основное общее образование	Оператор станков с программным управлением Станочник широкого профиля	2 года 10 месяцев

## 1.3. Общая характеристика программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

### 1.3.1. Цель программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

СПО по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее ППКРС) по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной профессии, подготовка квалифицированного рабочего, обладающего общекультурными и профессиональными компетенциями (знаниями, умениями, навыками), позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда.

ППКРС ориентирована на реализацию следующих принципов:

- деятельностный и практикоориентированный характер учебной деятельности в процессе освоения основной образовательной программы;
- приоритет самостоятельной деятельности обучающихся;
- ориентация при определении содержания образования на запросы работодателей и сообщества;
- связь теоретической и практической подготовки; ориентация на формирование готовности к самостоятельному принятию профессиональных решений как в типичных, так в нетрадиционных ситуациях.

### 1.3.2. Срок освоения ППКРС по профессии среднего профессионального образования

Срок освоения СПО по ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением по очной форме обучения составляет 2 года 10 месяцев.

### 1.3.3. Трудоемкость СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Общее количество часов теоретического обучения – 4248. Нормативный срок освоения ППКРС СПО при очной форме получения образования составляет 147 недель. Подробнее – см. табл. 2

Таблица 2

*Нормативные сроки теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, каникулярного времени при очной форме*

Обучение по учебным циклам	84 ½ нед.
----------------------------	-----------

Учебная практика	27 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	4 ½ нед.
Государственная итоговая аттестация	2 нед.
Каникулярное время	29 нед.
Итого	147 нед.

#### 1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца – аттестат об основном общем образовании.

## 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих

### 2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускника: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

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

### 2.2. Виды деятельности и компетенции

#### 2.2.1. Общие компетенции (ОК) выпускника

Выпускник, освоивший ППКРС должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### **2.2.2. Виды деятельности (ВД) и профессиональные компетенции (ПК) выпускника:**

Код	Наименование
ВД 1	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).
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.
ВД 2	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением.
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.
ВД 3	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности.

ПК 3.1.	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением.
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. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

В соответствии Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППКРС по профессии СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением регламентируется учебным планом; календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), курсов, оценочными и методическими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся.

Организация образовательного процесса в колледже ведется по основным образовательным программам среднего профессионального образования и регламентируется расписанием занятий и настоящей образовательной программой, включающей учебный план (УП), календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, модулей и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также рабочие программы учебной и производственной практик, перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по профессии СПО, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, которые разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно с учетом требований регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, примерных профессиональных образовательных программ, разработку которых осуществляет Министерство образования и науки Российской Федерации.

Колледж ежегодно обновляет основные профессиональные образовательные программы (в части состава дисциплин (модулей), установленных учебным заведением в учебном плане, и /или содержания рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий с учетом развития науки, техники, культуры, экономики и промышленного производства).

На основе ФГОС СПО учреждением профессионального образования разрабатывается рабочий учебный план с указанием учебной нагрузки обучающегося по каждой из изучаемых дисциплин, каждому профессиональному модулю, междисциплинарному курсу, учебной и производственной практике. Часы вариативной

части циклов ППКРС распределяются между элементами обязательной части цикла и (или) используются для изучения дополнительных дисциплин, увеличения часов на дисциплины, междисциплинарные курсы, практическое обучение. Определение дополнительных дисциплин осуществляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся.

### **3.1. Календарный учебный график и учебный план подготовки по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Календарный учебный график является самостоятельным документом, входящим в ППКРС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточной аттестации, практик, государственной итоговой аттестации, каникул. Структура календарного учебного графика разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО 15.01.32 Оператор станков с программным управлением и включает календарный график учебного процесса по каждому курсу.

Рабочий учебный план ППКРС профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением составлен на основе ФГОС СПО и регламентирует порядок реализации ОПОП по профессии среднего профессионального образования.

В соответствии с законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» рабочий учебный план является частью ППКРС. Рабочий учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППКРС по профессии среднего профессионального образования. В РУП отображается логическая последовательность 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 учебных занятий; распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и по семестрам; распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной итоговой аттестации. Рабочий учебный план составляется по рекомендуемой форме в программе Gosinsp.

При формировании учебного плана учитывались следующие нормы нагрузки: максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Аудиторная нагрузка обучающихся предполагает проведение лекций, семинаров, уроков, практических занятий и лабораторных работ, консультаций.

При формировании учебного плана образовательного учреждения распределяется весь объем времени, отведенного на реализацию ППКРС, включая базовую и вариативную части. Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет: 6 часов на экзамен и по 2 часа на зачет и дифференцированный зачет.

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. Продолжительность каникул в зимний период составляет не менее двух недель.

### **3.2. Программы дисциплин и профессиональных модулей профессионального цикла**

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей составляются с учетом формирования необходимых компетенций, матрицы соответствия компетенций структурным единицам ППКРС и оценочным средствам (Приложение 3), на основе примерной основной образовательной программы и структуры ППКРС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением по учебным дисциплинам, междисциплинарных курсов, профессиональных

модулей.

Полнотекстовые версии рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей размещены в сформированной папке по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

### **3.3. Программы учебной и производственной практик**

В соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

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

Практики закрепляют компетенции, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, помогают приобрести практический опыт выполнения профессиональных заданий, продолжают формировать **общие компетенции** обучающихся. А также закрепить **профессиональные компетенции**:

Организацией практики обучающихся занимается заместитель директора по производственному обучению и старший мастер, которые заключают договора с предприятиями. Содержание всех видов практики определяется программой, которая устанавливает дидактически обоснованную последовательность процесса формирования общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся в соответствии со спецификой профессии.

Организация учебной и производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

#### **3.3.1. Прохождение учебных (производственного обучения) и производственных практик**

При реализации данной ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная, производственная практика

**Учебная практика** является частью профессиональных модулей.

**Производственная практика** ориентирована на включение обучающегося в профессиональную и осуществление им самостоятельной практической деятельности на всех курсах обучения.

Целью указанной практики является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, продолжение формирования общекультурных и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта, подготовка к сдаче квалификационных экзаменов по окончании освоения каждого из указанных профессиональных модулей.

Производственная практика является завершающим этапом подготовки по профессии и направлена на достижение следующих целей:

- овладение обучающимися профессиональной деятельностью, развитие

профессионального мышления;

- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику профессии;

- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;

- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

Преподаватели профессиональных модулей обеспечивают практическое обучение программой, методическими указаниями по прохождению практики. С места прохождения практики обучающиеся получают характеристику. По окончании практики обучающиеся готовят отчеты по практике, которые защищают.

Базы практик способствуют проведению практической подготовки студентов на высоком современном уровне. Объем практики по основной профессиональной образовательной программе в учебном плане соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта по профессии.

Основными базами практик являются предприятия: ОАО «Грязинский культиваторный завод», ПАО НЛМК, АО «Генборг», АО «Индезит Интернэшнл».

Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО, а также с учетом специфики подготовки выпускников по профессиям. Программы практик носят методический характер, т.к. наряду с содержанием и требованиями к прохождению практики и составлению отчетов программы содержат указания по их выполнению.

Приобретению обучающимися навыков самостоятельного поиска практического материала, решения конкретных практических задач, развитию их творческих способностей, формированию умений и навыков по различным видам профессиональной деятельности способствует разработка индивидуальных заданий на период прохождения практик.

### **3.3.2. Программа учебной практики**

Программы учебных практик по профессиональным модулям размещены в сформированной папке по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

### **3.3.3. Программа производственной практики.**

Программы производственных практик по профессиональным модулям размещены в сформированной папке по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

## **4. Контроль и оценка результатов освоения программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих**

### **4.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих, обеспечивает организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по учебным дисциплинам и профессиональным модулям завершается промежуточной аттестацией.

Формы и методы текущего и итогового контроля по ППКРС самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не

позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Для текущего и итогового контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы и контрольно-оценочные средства предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Формы и методы контроля</b>
Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных).	- наблюдение за выполнением практических работ; - контрольные работы по темам МДК и разделам;
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.	- отчеты по учебной и производственной практике; - экзамены по разделам МДК; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю
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.	
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.	
Разрабатывать управляющие программы с применением систем автоматического программирования.	- наблюдение за выполнением практических работ;
Разрабатывать управляющие программы с применением систем CAD/CAM.	- выполнение контрольных работ по темам МДК;
Выполнять диалоговое программирование с пульта управления станком.	- отчеты по учебной и производственной практикам; - экзамен по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
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.	- наблюдение за выполнением практических работ; - выполнение контрольных работ по темам МДК;
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.	- отчеты по учебной и производственной практикам; - экзамен по разделам профессионального модуля; - квалификационный экзамен по профессиональному модулю.
Осуществлять перенос программы на станок, адаптацию разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации.	
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.	
---	--

##### **5. Фактическое ресурсное обеспечение ППКРС по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам. Содержание образования каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено при помощи рабочих программ и учебно-методических комплексов. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Имеются в наличии периодические издания в библиотеке. Кроме того, обеспечена возможность выхода в российские и международные информационные сети через систему «Интернет», к которой подключена компьютерная сеть колледжа. Для реализации образовательной программы в колледже оборудованы 4 компьютерных кабинета. Компьютеры объединены в локальные сети и единую сеть колледжа. Со всех ПЭВМ, подключенных к сети, имеется выход в Internet по ADSL.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, содержащему издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 5 лет.

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

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Колледж, реализуя программу подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом колледжа, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющаяся материально-техническая база обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях по профилю профессии в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение имеет возможность обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для реализации ППКРС профессии в колледже имеются:

- компьютерные классы общего пользования с подключением к Интернет для работы трех академических групп одновременно;

- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) различных курсов и практикумов по специальности;
- учебные классы, оснащенные техникой (телевизор с выходом в сеть, мультимедийное оборудование, компьютер) для курсов с проведением различных тренингов, занятий по разнообразным учебным дисциплинам;
- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин естественно-математического и профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий по дисциплинам профиля данной специальности.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

### **5.1. Кадровое обеспечение учебного процесса**

В колледже сформирован высококвалифицированный педагогический коллектив. Его основу составляют штатные преподаватели и совместители, имеющие большой стаж педагогической деятельности. Средний возраст преподавателей составляет 47 лет.

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.

Согласно штатному расписанию, большинство педагогических ставок по профессии обеспечиваются штатными преподавателями. Преподаватели общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в основном, имеют большой опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере.

### **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса**

Основной профессиональной образовательной программой по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением обеспечивается доступ каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню реализуемых дисциплин, наличием методических пособий и рекомендаций по всем дисциплинам и по всем видам занятий – практикумам, практикам, а также наглядными пособиями, видео- и мультимедийными материалами.

Обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда библиотеки г. Грязи.

Собственная библиотека колледжа имеет:

- учебно-методические комплексы по каждой дисциплине учебного плана;
- базовые учебники, практикумы, сборники и другие учебные пособия по каждой дисциплине учебного плана в количестве, достаточном для организации учебного процесса с заявленной численностью обучающихся.

Колледж обеспечивает возможность доступа к новой учебной литературе в электронных библиотеках, к ресурсам Интернет. Обеспеченность учебной литературой по направлению подготовки составляет в среднем 1 экземпляр на каждого обучающегося

### **5.3. Материально-техническое обеспечение учебного процесса**

Колледж располагает необходимой учебно-лабораторной базой для проведения учебных занятий по всем циклам дисциплин и профессиональным модулям. В преподавании дисциплин активно используются технические средства обучения, компьютерные классы, мультимедийные установки, современные программные продукты.

Лекции проводятся в оборудованных аудиториях, оснащенных видеотехникой, аудиотехникой с презентацией учебного материала.

## **6. Характеристика среды колледжа, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников**

Работа по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, ориентированная на воспитание и гуманитарную подготовку обучающихся, ведется на основе концепции и программы воспитательной деятельности, а также в соответствии с планом воспитательной работы колледжа. Сотрудники осуществляют свою деятельность согласно имеющимся должностным инструкциям, которые утверждаются директором колледжа.

Цель воспитательной работы колледжа – формирование гражданской позиции обучающихся, сохранение и возрождение традиций профессионального образования и воспитания, формирование общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников. Реализация целей, задач и принципов воспитательной деятельности в колледже по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, осуществляется через деятельность самоуправления обучающихся, внеучебную общекультурную работу и профилактическую работу.

Указанные направления воспитательной работы реализуются воспитательно-образовательной системой колледжа в ходе всего процесса обучения и воспитания обучающихся по программе подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, а также в результате участия обучающихся в жизни колледжа, ходе выполнения соответствующих разделов образовательно-профессиональных программ, планов внеаудиторной работы с обучающимися.

Для осуществления воспитательной деятельности с обучающимися в колледже создана стабильная материально-техническая база: актовый зал, спортивный, тренажерный залы, оборудование для проведения культурно-массовых и спортивных мероприятий. Выделяются необходимые средства для проведения внутриколледжных мероприятий, а также для участия мероприятиях районного, областного и всероссийского масштабов. За активное участие во внеучебной деятельности наиболее активные обучающиеся поощряются премиями и грамотами администрации колледжа.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППКРС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

В части требований к результатам освоения ППКРС выпускнику присваивается квалификация оператор станков с программным управлением, станочник широкого профиля.

### **7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация**

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формами текущего контроля персональных достижений студентов и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, рефераты, тесты; промежуточная аттестация

включает экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам – экзамены, по профессиональным модулям – квалификационные экзамены.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

В колледже созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины, и другие. Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

## **7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО для аттестации обучающихся на соответствие их профессиональных достижений поэтапным требованиям ППКРС по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением созданы следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

1. Комплект контрольно-оценочных средств по учебным дисциплинам.
2. Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональным модулям, включая практическое обучение.
3. Фонд оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

## **7.3. Государственная итоговая аттестация выпускников СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением**

Итоговая аттестация выпускника учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

Государственная итоговая аттестация выпускника по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением проводится в форме демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам СПО.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме демонстрационного экзамена и представляет собой демонстрацию профессионального мастерства, предусмотренного базовыми разделами учебного плана образовательной программы, в процессе экзаменационных мероприятий, организуемых, в первую очередь, в реальных условиях труда на промышленном производстве или в сфере обслуживания. Обязательное

требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация выпускников при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

#### **7.4. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, не предусмотрены.

### Матрица соответствия компетенций

Общие компетенции											
Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	Код компетенции, содержание компетенции										
	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 10	ОК 11
1. Общепрофессиональный учебный цикл											
Обязательная часть											
ОП.03. Безопасность жизнедеятельности	+			+		+		+			
ОП.04. Физическая культура	+	+	+	+	+	+		+			
Вариативная часть											
ОП.06. Основы электротехники	+	+	+	+							
ОП.07. Иностранный язык в профессиональной деятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ОП.08 Экологические основы природопользования	+	+	+	+	+		+				
ОП.09 Основы предпринимательской деятельности	+	+	+								+
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	+	+							+	+	
2. Профессиональный учебный цикл											
3. Раздел											
УП.00. Учебная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.00. Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Наименование программ, предметных областей, учебных циклов, разделов, модулей, дисциплин, междисциплинарных курсов	Код компетенции, содержание компетенции										
	ПК.1.1	ПК.1.2	ПК.1.3	ПК.1.4	ПК.2.1	ПК.2.2	ПК.2.3	ПК.3.1	ПК.3.2	ПК.3.3	ПК3.4
1. Общепрофессиональный учебный цикл											
Обязательная часть											
ОП.01. Техническая графика		+	+	+						+	+
ОП.02. Основы материаловедения			+	+						+	+
Вариативная часть											
ОП.05. Технические измерения	+			+				+			+
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности					+	+					
2. Профессиональный учебный цикл											
Обязательная часть											
Профессиональные модули											
Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	+	+	+	+							
Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением					+	+	+			+	+
Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса								+	+	+	+
3. Раздел											
УП.00. Учебная практика (производственное обучение)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПП.00. Производственная практика	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

## Тарификационный список

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Сведения о педагогических работниках							ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория
		фамилия, имя, отчество	занимаемая должность	какое образовательное учреждение окончил, год окончания, специальность, квалификация по документу об образовании	сведения о повышении квалификации (или) профессиональной переподготовке (образовательная организация, наименование образовательной программы, дата выдачи документа о квалификации)	Стаж педагогической (научно-педагогической) работы			
						всего	в т.ч. педагогической работы		
						всего	в т.ч. по указанному предмету, курсу, дисциплине (модулю)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Русский язык	Федорова Юлия Геннадьевна	преподаватель	Мичуринский государственный педагогический институт, 01.03.2008г., ВСГ 2394070, учитель русского языка и литературы	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Изучение предметов гуманитарного цикла в учреждениях СПО в условиях введения профессионального стандарта педагога "; 07.07.2016 г.	20	15	4	1
2	Литература	Федорова Юлия Геннадьевна	преподаватель	Мичуринский государственный педагогический институт, 01.03.2008г., ВСГ 2394070, учитель русского языка и литературы	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Изучение предметов гуманитарного цикла в учреждениях СПО в условиях введения профессионального стандарта педагога "; 07.07.2016 г.	20	15	4	1
3	Иностранный язык	Лазина Людмила Юрьевна	преподаватель	Воронежский государственный педагогический институт, 01.07.1991г., ФВ № 308046, учитель немецкого и английского языков	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Реализация образовательных потребностей государства и общества в иноязычном образовании в условиях введения ФГОС "; 21.11.2015 г.	26	26	25	1

					ОДО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», «Содержание и методика преподавания иностранного языка в соответствии с требованиями ФГОС» Обучается в настоящее время				
4	Математика	Лавровская Наталия Валерьевна	преподаватель	Липецкий государственный педагогический институт, 23.12.1997 г., АВС № 0570879 математика, учитель математики и информатики	Удостоверение ОДО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», «Содержание и методика преподавания математики и информатики в соответствии с требованиями ФГОС», 29.09.2017 г.	17	17	16	1
5	История	Капранов Андрей Николаевич	преподаватель	Липецкий государственный педагогический институт, 06.06.1994г., ШВ № 025677, история и социально-экономические дисциплины, учитель истории и социально-экономических дисциплин	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Теория и методика преподавания учебных предметов «История» и «Обществознание» в условиях реализации ФГОС общего образования "; 10.03.2017 г.	2	1	1	1
6	Физическая культура	Базрова Елена Анатольевна	руководитель физвоспитания	Липецкий государственный педагогический университет, 31.05.2002 г. ДВС 1978008 Физическая культура и спорт, педагог по физической культуре и спорту ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», 05.05.2017 г. 106805	Удостоверение ООО «ВНОЦ «СОТех» «Содержание и методика преподавания физической культуры в современных образовательных организациях в соответствии с ФГОС», 15.10. 2017 г.	18	16	2 мес.	Без категории

				0021718 экономика, магистр					
7	Основы безопасности жизнедеятельности	Трубицын Александр Юрьевич	преподаватель-организатор ОБЖ	ФГБОУВПО Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, КО № 36311, 04.07.2012 г., учитель безопасности жизнедеятельности, педагог по физической культуре	Удостоверение ООО «ВНОЦ СОТех», 482406302934 «Современные методики и особенности преподавания ОБЖ в соответствии с требованиями ФГОС и профессионального стандарта педагога»	5	2	2	Без категории
8	Астрономия	Дубовых Наталия Николаевна	преподаватель	Липецкий государственный педагогический институт, ДВС 0205582, 30.06.2000 г., учитель физики и математики	Удостоверение АНОО ДПО Академия образования взрослых «Альтернатива», «Методика и технологии преподавания астрономии на уровне среднего общего образования "; 31.08.2017 г.	17	17	17	1
9	Информатика	Лавровская Наталия Валерьевна	преподаватель	Липецкий государственный педагогический институт, 23.12.1997 г., АВС № 0570879 математика, учитель математики и информатики	Удостоверение ОДО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», «Содержание и методика преподавания математики и информатики в соответствии с требованиями ФГОС», 29.09.2017 г.	17	17	16	1
10	Физика	Таныгина Алсу Рафаэлевна	преподаватель	Липецкий государственный педагогический университет, 01.07.2003г., ДВС 1258231, физика и информатика, учитель физики и информатики	ООО «ВНОЦ «СОТех» «Проектирование и реализация образовательного процесса по предмету «Физика» в рамках ФГОС с использованием современных методов и технологий обучения» Обучается в настоящее время	14	14	14	Без категории
11	Химия	Распопова Людмила Михайловна	преподаватель	Мичуринский государственный педагогический институт 12.07.2001 г. ДВС 0745347 ,	Удостоверение ОДО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», «Содержание и методика преподавания химии и	20	17	12	1

				биология, учитель биологии, Диплом магистра ФГБОУ ВПО " ТГУ им. Г.Р. Державина" г. Тамбов, 06.07.2015 г., 106824 1142401 , Юрипруденция	биологии в соответствии с требованиями ФГОС», 28.09. 2017 г.				
12	Черчение / Основы проектной деятельности	Хвоцина Светлана Викторовна	преподаватель	ПТУ №20 г. Липецк, чертежник-конструктор архитектурно-строительного профиля, 07.03.1990 г. Липецкий государственный технический университет, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель, 30.06.1995 г.;	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Разработка фондов оценочных средств в соответствии с ФГОС»; 17.04.2015 г., Удостоверение ГОБ ПОУ «Липецкий колледж строительства, архитектуры и отраслевых технологий», «Информационные технологии в профессиональной деятельности. Разработка строительных чертежей в среде графического редактора AutoCad» 30.05.2015 г., Диплом ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО» «Педагогическое образование», 01.06.2016 г. Удостоверение ООО ВНОЦ «СОТЕХ» «Преподавание предмета ЧЕРЧЕНИЕ в условиях реализации ФГОС», 29.09.2017 г.	21	21	21	высшая
13	Техническая графика	Хвоцина Светлана Викторовна	преподаватель	ПТУ №20 г. Липецк, чертежник-конструктор архитектурно-строительного профиля, 07.03.1990 г. Липецкий государственный технический университет, промышленное и гражданское строительство,	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Разработка фондов оценочных средств в соответствии с ФГОС»; 17.04.2015 г., Удостоверение ГОБ ПОУ «Липецкий колледж строительства, архитектуры и отраслевых технологий», «Информационные технологии в профессиональной деятельности. Разработка строительных чертежей в среде	21	21	21	высшая

				инженер-строитель, 30.06.1995 г.;	графического редактора AutoCad» 30.05.2015 г., Диплом ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО» «Педагогическое образование», 01.06.2016 г. Удостоверение ООО ВНОЦ «СОТЕХ» «Преподавание предмета ЧЕРЧЕНИЕ в условиях реализации ФГОС», 29.09.2017 г.				
14	Основы материаловедения	Ушакова Ольга Алексеевна	преподаватель	Липецкий политехнический институт, 30.06.1981г., ЗВ № 377000, Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты; инженер-механик	Диплом ГАУДПО Липецкой области "ИРО" 04.06.2015 г., Педагогическое образование ООО «РостБизнесКонсалт», Методика преподавания основ материаловедения и технических измерений в станкостроении» Удостоверение ООО «Национальная академия современных технологий», «Методика преподавания основ материаловедения и технических измерений в станкостроении»	36	34	34	1
15	Безопасность жизнедеятельност и	Трубицын Александр Юрьевич	преподаватель- организатор ОБЖ	ФГБОУВПО Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, КО № 36311, 04.07.2012 г., учитель безопасности жизнедеятельности, педагог по физической культуре	Удостоверение ООО «ВНОЦ СОТех», 482406302934 «Современные методики и особенности преподавания ОБЖ в соответствии с требованиями ФГОС и профессионального стандарта педагога»	5	2	2	Без категори и
16	Физическая культура	Базрова Елена Анатольевна	руководитель физвоспитания	Липецкий государственный педагогический университет , 31.05.2002 г. ДВС 1978008 Физическая культура и спорт, педагог по физической культуре и спорту	Удостоверение ООО «ВНОЦ «СОТех» «Содержание и методика преподавания физической культуры в современных образовательных организациях в соответствии с ФГОС», 15.10. 2017 г.	18	16	2 мес.	Без категори и

				ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», 05.05.2017 г. 106805 0021718 экономика, магистр					
17	Технические измерения	Ушакова Ольга Алексеевна	преподаватель	Липецкий политехнический институт, 30.06.1981г., ЗВ № 377000, Технология машиностроения, металлорежущие станки и инструменты; инженер-механик	Диплом ГАУДПО Липецкой области "ИРО" 04.06.2015 г., Педагогическое образование ООО «РостБизнесКонсалт», Методика преподавания основ материаловедения и технических измерений в станкостроении» Удостоверение ООО «Национальная академия современных технологий», «Методика преподавания основ материаловедения и технических измерений в станкостроении»	36	34	34	1
18	Основы электротехники	Таныгина Алсу Рафаэлевна	преподаватель	Липецкий государственный педагогический университет, 01.07.2003г., ДВС 1258231, физика и информатика, учитель физики и информатики	Институт переподготовки и повышения квалификации, Ростовская обл., г. Новочеркасск «Преподавание электротехники в соответствии с ФГОС СПО» Обучается в настоящее время	14	14	14	Без категории
19	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Лазина Людмила Юрьевна	преподаватель	Воронежский государственный педагогический институт, 01.07.1991г., ФВ № 308046, учитель немецкого и английского языков	Удостоверение ГАУ ДПО Липецкой области «ИРО», «Реализация образовательных потребностей государства и общества в иноязычном образовании в условиях введения ФГОС "; 21.11.2015 г. ОДО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», «Содержание и методика преподавания иностранного языка в соответствии с требованиями ФГОС» Обучается в настоящее время	26	26	25	1

20	Экологические основы природопользования	Распопова Людмила Михайловна	преподаватель	Мичуринский государственный педагогический институт 12.07.2001 г. ДВС 0745347, биология, учитель биологии, Диплом магистра ФГБОУ ВПО "ТГУ им. Г.Р. Державина" г. Тамбов, 06.07.2015 г., 106824 1142401, Юрипруденция	Удостоверение ООО «ВНОЦ «СОТех» «Экология и рациональное природопользование», 29.09. 2017 г.	20	17	12	1
21	Основы предпринимательской деятельности	Шкатова Галина Александровна	преподаватель	ФГОУ ВПО «Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний», 26.12. 2008г., юрист, «юриспруденция»	Диплом ГАУДПО Липецкой области "ИРО" 04.06.2015 г., Педагогическое образование. Удостоверение ГАУДПО Липецкой области "ИРО", «Нормативное правовое обеспечение образовательной деятельности в условиях нового законодательства в сфере образования», 29.01.16 г. Удостоверение ГАУДПО Липецкой области "ИРО", «Изучение предметов гуманитарного цикла в учреждениях СПО в условиях введения профессионального стандарта педагога», 07.07.16 г.	12	12	10	1
22	Информационные технологии в профессиональной деятельности / Дистанционные образовательные технологии / Адаптированные информационные и коммуникационные технологии	Лавровская Наталия Валерьевна	преподаватель	Липецкий государственный педагогический институт, 23.12.1997 г. , АВС № 0570879 математика, учитель математики и информатики	Удостоверение ГОБПОУ "Липецкий колледж строительства, архитектуры и отраслевых технологий" "Информационные технологии в профессиональной деятельности. Разработка строительных чертежей в среде графического редактора AutoCAD" 30.05.2015 г, Удостоверение ОДО ООО «Центр непрерывного образования и инноваций», «Содержание и	17	17	16	1

					методика преподавания математики и информатики в соответствии с требованиями ФГОС», 29.09.2017 г.				
23	ПМ.01 Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа по стадиям технологического процесса	Цатурян Георгий Ашотович	Внешний совместитель, ООО "ДМГ МОРИ РУС", Технический тренер группы L	ГОУ ВПО МГТУ "Станкин", 30.12.2009 г., ВСГ №3408366 Инженер по специальности «Инструментальные системы машиностроительных производств»	Эксперт «WSR» в компетенции «Фрезерные работы на станках с ЧПУ», 25.05.2015	4	4	4	-
24	ПМ.02 Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением								
25	ПМ.03 Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса								

## Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, учебной практики и производственной практики

### ОПЦ.01 Техническая графика

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением, входящей в укрупнённую группу профессий 15.00.00 Машиностроение.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
<b>ПК 1.3</b>	читать и оформлять чертежи, схемы и графики	основы черчения и геометрии
<b>ПК 1.2</b>	составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;	способы выполнения рабочих чертежей и эскизов
<b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.3</b>	пользоваться справочной литературой	требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
<b>ПК 1.4</b> <b>ПК 3.3</b>	пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей
<b>ПК 1.3</b> <b>ПК 3.4</b>	выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров	

### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>40</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>44</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	*
практические занятия	30
контрольная работа	*
Самостоятельная работа	4
Консультация	2
<b>Промежуточная аттестация: экзамен (4 семестр)</b>	<b>6</b>

## ОПЦ. 02 Основы материаловедения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.3 ПК 1.4	Выполнять механические испытания образцов материалов.	наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;
ПК 1.2	использовать физико-химические методы исследования металлов	основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию
ПК 1.3	пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов	основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности
ПК 3.4	выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности	основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>38</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>44</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	*
практические занятия	10
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	6
<b>Промежуточная аттестация: диф. зачет</b>	<b>2</b>

## ОПЦ.03 Безопасность жизнедеятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих ГОБПОУ «Грязинский технический колледж» по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением** среднего профессионального образования, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение** разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ОК4	организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
ОК 4	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
ОК4 ОК8	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения
ОК4	применять первичные средства пожаротушения	меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;
ОК6	ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО

ОК1, ОК4	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;
ОК4 ОК6	владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
ОК4 ОК6	оказывать первую помощь пострадавшим	порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	-
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	-
практические занятия	26
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## ОПЦ.04 Физическая культура

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1,-ОК 5, ОК 6, ОК-8	Уметь обосновать значение физической культуры для формирования личности профессионала, профилактики профзаболеваний. Уметь составить и провести комплексы утренней, вводной и производственной гимнастики с учетом направления будущей профессиональной деятельности. Осуществлять контроль за состоянием здоровья (в динамике); уметь оказать первую медицинскую помощь при травмах; Соблюдать технику безопасности	Знать современное состояние физической культуры и спорта, знать оздоровительные системы физического воспитания.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>44</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>6</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	*
практические занятия	44
контрольная работа	*
Самостоятельная работа	6
<b>Промежуточная аттестация:</b> 4,5 семестр зачет, 6 семестр дифференцированный зачет	

## ОПЦ. 05 Технические измерения

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.4	контролировать качество выполняемых работ	системы допусков и посадок, точность обработки, качества, классы точности; -допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

ПК 3.1	контролировать качество выполняемых работ	системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности
ПК 3.4	контролировать качество выполняемых работ	системы допусков и посадок, точность обработки, квалитеты, классы точности; -допуски и отклонения формы и расположения поверхностей

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	52
Самостоятельная работа	-
Объем образовательной программы	52
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	4
практические занятия	8
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация: диф. зачет	2

### ОПЦ.06 Основы электротехники

#### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы электротехники» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы электротехники» входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

#### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-ОК4 ОК 7	уметь: производить расчет параметров электрических цепей; собирать электрические схемы и проверять их работу.	знать: методы преобразования электрической энергии; сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях; порядок расчета их параметров.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	56
Самостоятельная работа	*

<b>Объем образовательной программы</b>	<b>56</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	12
практические занятия	4
контрольная работа	*
Самостоятельная работа	*
<b>Промежуточная аттестация: диф.зачет</b>	<b>2</b>

## **ОПЦ.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины ОПЦ.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих для профессии 15.01.32 «Оператор станков с программным управлением», реализуемой на базе основного общего образования, с получением среднего общего образования.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОПЦ.07 Иностранный язык в профессиональной деятельности является учебным предметом ФГОС среднего общего образования для профессии среднего профессионального образования технического профиля при реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

### **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

Содержание программы учебной дисциплины направлено на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;
- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;
- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;
- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;
- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 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

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:  
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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	44
Самостоятельная работа	4
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>50</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы	*
практические занятия	44
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	4
Консультация	*
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (6 семестр)</b>	<b>2</b>

## ОПЦ.08 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	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 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p><b>Умения:</b> 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><b>Знания</b> 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><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p><b>Знания:</b> 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	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
		<b>Знания:</b> психология коллектива; психология личности; основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<b>Умения:</b> излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы.
		<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности
		<b>Знания:</b> принципы рационального природопользования; <ul style="list-style-type: none"> <li>– источники загрязнения окружающей среды;</li> <li>– государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды;</li> <li>– основы экологической безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей</li> </ul>

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>36</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	*
практические занятия	10
контрольная работа	*
Самостоятельная работа	
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>

## ОПЦ.09 Основы предпринимательской деятельности

### 1.1. Область применения примерной рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 11	- разрабатывать и реализовывать предпринимательские бизнес-идеи;	- технологию предпринимательских бизнес-идей;
ОК 01 ОК 02 ОК 11	- выбирать организационно-правовую форму предпринимательской деятельности;	- алгоритм действий по созданию предприятия малого бизнеса в соответствии с выбранными приоритетами;
ОК 02 ОК 03 ОК 11	- формировать пакет документов для регистрации субъектов малого предпринимательства;	- нормативно-правовую базу предпринимательской деятельности;
ОК 11	- определять результативность предпринимательской деятельности;	- потенциал и факторы, благоприятствующие развитию малого и среднего бизнеса;
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 11	- осуществлять планирование производственной деятельности;	- теоретические и методологические основы организации собственного дела;

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>34</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	25
лабораторные работы	*
практические занятия	6
контрольная работа	1
Самостоятельная работа	2
Консультация	*
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет (5 семестр)</b>	<b>2</b>

## ОПЦ.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **15.01.32 Оператор станков с программным управлением**, входящей в укрупнённую группу специальностей **15.00.00 Машиностроение**.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ОК 10 ПК 2.1 ПК 2.2	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей	классы и виды САД и САМ систем, их возможности и принципы функционирования
ОК 01 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.	виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 2.1 ПК 2.2	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.	способы создания и визуализации анимированных сцен способы создания трехмерных моделей на основе чертежа
ПК 2.1 ПК 2.2	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.	способы разработки управляющих программ
ПК 2.1 ПК 2.2	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	способы проектирования технологических процессов с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом и автоматическом режимах

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>62</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>66</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	50
практические занятия	-
контрольная работа	-

Самостоятельная работа	4
Консультация	2
<b>Промежуточная аттестация: экзамен (5 семестр)</b>	<b>6</b>

**ПМ.01. Изготовление деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) по стадиям технологического процесса**

### **1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид 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 и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### **1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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).
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 доку

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места станочника;</li> <li>- 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 и технической документацией;</li> <li>- 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;</li> <li>- определение последовательности и оптимального режима обработки различных изделий на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных)</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> <li>- осуществлять обработку и доводку деталей, заготовок и инструментов на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);</li> <li>- выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</li> <li>- устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой;</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки к работе и содержания рабочих мест станочника, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> <li>- правила проведения и технологию проверки качества выполненных работ;</li> <li>- правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</li> <li>- конструктивные особенности, правила управления, подналадки и проверки на точность металлорежущих станков различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных);</li> <li>- устройство, правила применения, проверки на точность универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов;</li> </ul>

	- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;
--	--

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля

всего – 496 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 160 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 136 часов;
- самостоятельной работы обучающихся – 16 часов;
- консультации – 2 часа;
- промежуточная аттестация – 6 часов;
- учебной практики – 216 часов;
- производственной практики – 108 часов;
- демонстрационный экзамен – 12 часов.

## ПМ.02. Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением; и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.3. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

#### 1.1.4. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Разработка управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
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.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- читать и применять техническую документацию при выполнении работ;</li> <li>- разрабатывать маршрут технологического процесса обработки с выбором режущих и вспомогательных инструментов, станочных приспособлений, с разработкой технических условий на исходную заготовку;</li> <li>- устанавливать оптимальный режим резания;</li> <li>- анализировать системы ЧПУ станка и подбирать язык программирования;</li> <li>- осуществлять написание управляющей программы со стойки станка с ЧПУ;</li> <li>- проверять управляющие программы средствами вычислительной техники;</li> <li>- кодировать информацию и готовить данные для ввода в станок, записывая их на носитель;</li> <li>- разрабатывать карту наладки станка и инструмента;</li> <li>- составлять расчетно-технологическую карту с эскизом траектории инструментов;</li> <li>- вводить управляющие программы в универсальные ЧПУ станка и контролировать циклы их выполнения при изготовлении деталей;</li> <li>- применять методы и приемы отладки программного кода;</li> <li>- применять современные компиляторы, отладчики и оптимизаторы программного кода;</li> <li>- работать в режиме корректировки управляющей программы</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки и наладки;</li> <li>- устройство, назначение и правила применения приспособлений и оснастки;</li> <li>- устройство, назначение и правила пользования режущим и измерительным инструментом;</li> <li>- правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка</li> <li>- методы разработки технологического процесса изготовления деталей на станках с ЧПУ;</li> <li>- теорию программирования станков с ЧПУ с использованием G-кода;</li> <li>- приемы программирования одной или более систем ЧПУ;</li> <li>- порядок заполнения и чтения операционной карты работы станка с ЧПУ;</li> <li>- способы использования (корректировки) существующих программ для выполнения задания по изготовлению детали;</li> <li>- приемы работы в CAD/CAM системах</li> </ul>

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки управляющих программ с применением систем автоматического программирования;</li> <li>- выполнения диалогового программирования с пульта управления станком;</li> <li>- разработки управляющих программ с применением систем CAD/CAM написания управляющей программы в CAD/CAM 3 оси;</li> <li>- написания управляющей программы в CAD/CAM 5 оси;</li> </ul>
-------------------------	---

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля

всего – 408 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 98 часов;
- самостоятельной работы обучающихся – 2 часа;
- консультации – 2 часа;
- промежуточная аттестация – 6 часов;
- учебной практики – 216 часов;
- производственной практики – 72 часа;
- демонстрационный экзамен – 12 часов.

## ПМ.03. Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

#### 1.1.5. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 1.1.6. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Изготовление деталей на металлорежущих станках с программным управлением по стадиям технологического процесса в соответствии с требованиями охраны труда и экологической безопасности
ПК 3.1	Осуществлять подготовку и обслуживание рабочего места для работы на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных) с программным управлением
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

#### В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнение подготовительных работ и обслуживания рабочего места оператора станка с программным управлением;</li> <li>– 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;</li> <li>– подготовка к использованию инструмента и оснастки для работы на металлорежущих станках с программным управлением, настройку станка в соответствии с заданием;</li> <li>– перенос программы на станок, адаптации разработанных управляющих программ на основе анализа входных данных, технологической и конструкторской документации;</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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;</li> <li>– определять режим резания по справочнику и паспорту станка;</li> <li>– составлять технологический процесс обработки деталей, изделий;</li> <li>– выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент;</li> <li>– выполнять технологические операции при изготовлении детали на металлорежущем станке с числовым программным управлением;</li> <li>– определять возможности использования готовых управляющих программ на станках ЧПУ;</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила подготовки к работе и содержания рабочих мест оператора станка с программным управлением, требования охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка;</li> <li>– организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением;</li> <li>– приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей;</li> <li>– правила перемещения грузов и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств;</li> <li>– устройство и принципы работы металлорежущих станков с программным управлением, правила подналадки;</li> <li>– наименование, назначение, устройство и правила применения приспособлений, режущего и измерительного инструмента;</li> <li>– правила проведения анализа и выбора готовых управляющих программ;</li> <li>– основные направления автоматизации производственных процессов;</li> <li>– системы программного управления станками;</li> <li>– основные способы подготовки программы.</li> </ul>
--	--

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля**

всего – 600 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 228 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 204 часа;
- самостоятельной работы обучающихся – 22 часа;
- консультации – 2 часа;
- промежуточная аттестация – 6 часов;
- учебной практики – 180 часов;
- производственной практики – 180 часов;
- демонстрационный экзамен – 12 часов.