

Приказ Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 823

"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков"

В соответствии с **пунктом 5.2.41** Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного **постановлением** Правительства Российской Федерации от 3 июня 2013 г. N 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 23, ст. 2923), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый **федеральный государственный образовательный стандарт** среднего профессионального образования по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков.

2. Признать утратившим силу **приказ** Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 ноября 2009 г. N 600 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 декабря 2009 г., регистрационный N 15597).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2013 года.

Министр

Д.В. Ливанов

Зарегистрировано в Минюсте РФ 20 августа 2013 г.

Регистрационный N 29691

Приложение

**Федеральный государственный образовательный стандарт  
среднего профессионального образования по профессии 151902.02 Наладчик  
шлифовальных станков**

(утв. **приказом** Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. N 823)

ГАРАНТ:

См. **справку** о федеральных государственных образовательных стандартах

**I. Область применения**

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих по данной профессии, на территории Российской Федерации (далее - образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков имеет образовательная

организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих с использованием сетевой формы наряду с образовательными организациями, также могут участвовать медицинские организации, организации культуры, физкультурно-спортивные и иные организации, обладающие ресурсами, необходимыми для осуществления обучения, проведения учебной и производственной практики и осуществления иных видов учебной деятельности, предусмотренных программой подготовки квалифицированных рабочих, служащих\*(1).

## II. Используемые сокращения

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППКРС - программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс.

## III. Характеристика подготовки по профессии

3.1. Сроки получения среднего профессионального образования по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в **Таблице 1**.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППКРС	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94)*	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения**
на базе среднего общего образования	Наладчик шлифовальных станков Шлифовщик	1 год 10 мес.
на базе основного общего образования		3 года 5 мес.***

\* ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на

присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

**\*\* Независимо от применяемых образовательных технологий.**

**\*\*\* Образовательные организации, осуществляющие подготовку квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППКРС, в том числе с учетом получаемой профессии СПО.**

3.2. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (**ОК 016-94**) при формировании программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессиям СПО:

наладчик шлифовальных станков - шлифовщик.

Сроки получения СПО по ППКРС независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной форме обучения:

на базе среднего общего образования - не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования - не более чем на 1,5 года;

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 6 месяцев.

#### **IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: шлифование и доводка деталей и инструмента на шлифовальных станках и наладка шлифовальных станков различного типа.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

детали;

изделия;

шлифовальные станки различных типов;

универсальные и специальные приспособления;

универсальные и специальные приспособления контрольно-измерительных инструментов;

приборы и инструменты для автоматического измерения деталей в процессе шлифования;

шлифовальные круги;

охлаждающие и смазывающие жидкости.

4.3. Обучающийся по профессии 151902.02 Наладчик шлифовальных станков готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Наладка и техническое обслуживание шлифовальных станков.

4.3.2. Обработка деталей и изделий на шлифовальных станках.

#### **V. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

5.1. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать общими компетенциями,

включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанности\*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Выпускник, освоивший ППКРС, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Наладка и техническое обслуживание шлифовальных станков.

ПК 1.1. Выполнять наладку шлифовальных станков.

ПК 1.2. Выполнять техническое обслуживание шлифовальных станков.

ПК 1.3. Принимать участие в ремонте шлифовальных станков.

5.2.2. Обработка деталей и изделий на шлифовальных станках.

ПК 2.1. Выполнять обработку деталей и изделий на шлифовальных станках.

ПК 2.2. Проводить техническое обслуживание шлифовальных станков различных типов.

ПК 2.3. Контролировать качество изготовления деталей и изделий на шлифовальных станках.

## **VI. Требования к структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

6.1. ППКРС предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общепрофессионального;

профессионального;

и разделов:

физическая культура;

учебная практика;

производственная практика;

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения

дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательной организацией.

Общепрофессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин, профессиональный учебный цикл состоит из профессиональных модулей в соответствии с видами деятельности, соответствующими присваиваемой(ым) квалификации(ям). В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная и (или) производственная практика.

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППКРС должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности". Объем часов на дисциплину "Безопасность жизнедеятельности" составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части учебных циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы - 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

6.3. Образовательной организацией при определении структуры ППКРС и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

## Структура программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Таблица 2

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел "Физическая культура"	1512	1008		
ОП.00	<p>Общепрофессиональный учебный цикл</p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <p>анализировать техническую документацию; определять предельные отклонения размеров по стандартам, технической документации; выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных размеров; определять характер сопряжения (группы посадки) по данным чертежей, по выполненным расчетам; выполнять графики полей допусков по выполненным расчетам;</p>	642	428	ОП.01. Технические измерения	<p><b>ОК 1</b></p> <p><b>ОК 2</b></p> <p><b>ОК 3</b></p> <p><b>ОК 4</b></p> <p><b>ОК 5</b></p> <p><b>ОК 6</b></p> <p><b>ОК 7</b></p> <p><b>ПК 1.1</b></p> <p><b>ПК 1.2</b></p> <p><b>ПК 1.3</b></p> <p><b>ПК 2.1</b></p> <p><b>ПК 2.2</b></p> <p><b>ПК 2.3</b></p>

<p>применять контрольно-измерительные приборы и инструменты;  знать:  систему допусков и посадок;  квалитеты и параметры шероховатости;  основные принципы калибровки сложных профилей;  основы взаимозаменяемости;  методы определения погрешностей измерений;  основные сведения о сопряжениях в машиностроении;  размеры допусков для основных видов механической обработки и для деталей, поступающих на сборку;  основные принципы калибрования простых и средней сложности профилей;  стандарты на материалы, крепежные и нормализованные детали и узлы;  наименование и свойства комплектуемых материалов;  устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;  методы и средства контроля обработанных поверхностей.</p>				
<p>уметь:  читать и оформлять чертежи, схемы и графики;  составлять эскизы на обрабатываемые детали</p>			<p>ОП.02.  Техническая графика</p>	<p><b>ОК 1</b>  <b>ОК 2</b>  <b>ОК 3</b>  <b>ОК 4</b></p>

<p>с указанием допусков и посадок;  пользоваться справочной литературой;  пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;  выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;  знать:  основы черчения и геометрии;  требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);  правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;  способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.</p>				<p><b>ОК 5</b>  <b>ОК 6</b>  <b>ОК 7</b>  <b>ПК 1.1</b>  <b>ПК 1.2</b>  <b>ПК 1.3</b>  <b>ПК 2.1</b>  <b>ПК 2.2</b>  <b>ПК 2.3</b></p>
<p>уметь:  читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;  рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;  использовать в работе электроизмерительные приборы;  пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;  знать:  единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока,</p>			<p>ОП.03 Основы электротехники</p>	<p><b>ОК 1</b>  <b>ОК 2</b>  <b>ОК 3</b>  <b>ОК 4</b>  <b>ОК 5</b>  <b>ОК 6</b>  <b>ОК 7</b>  <b>ПК 1.1</b>  <b>ПК 1.2</b>  <b>ПК 1.3</b>  <b>ПК 2.1</b>  <b>ПК 2.2</b>  <b>ПК 2.3</b></p>



<p>сопротивления проводников;  методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;  свойства постоянного и переменного электрического тока;  принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;  электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;  свойства магнитного поля;  двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;  правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;  аппаратуру защиты электродвигателей;  методы защиты от короткого замыкания;  заземление, зануление.</p>				
<p>уметь:  выполнять механические испытания образцов материалов;  использовать физико-химические методы исследования металлов;  пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;  выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности;</p>			<p>ОП.04. Основы материаловедения</p>	<p><b>ОК 1</b>  <b>ОК 2</b>  <b>ОК 3</b>  <b>ОК 4</b>  <b>ОК 5</b>  <b>ОК 6</b>  <b>ОК 7</b>  <b>ПК 1.1</b>  <b>ПК 1.2</b></p>

<p>знать:  основные свойства и классификацию материалов, используемых в профессиональной деятельности;  наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;  правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;  основные сведения о металлах и сплавах;  основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</p>				<p><b>ПК 1.3</b>  <b>ПК 2.1</b>  <b>ПК 2.2</b>  <b>ПК 2.3</b></p>
<p>уметь:  выбирать материалы для профессиональной деятельности;  определять основные свойства материалов по маркам;  расшифровывать марки материалов;  работать с технологическими картами;  составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках;  вести установленную техническую документацию;  знать:  основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;  наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных</p>			<p>ОП.05. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках</p>	<p><b>ОК 1</b>  <b>ОК 2</b>  <b>ОК 3</b>  <b>ОК 4</b>  <b>ОК 5</b>  <b>ОК 6</b>  <b>ОК 7</b>  <b>ПК 1.1</b>  <b>ПК 1.2</b>  <b>ПК 1.3</b>  <b>ПК 2.1</b>  <b>ПК 2.2</b>  <b>ПК 2.3</b></p>

<p>универсальных и специальных приспособлений; устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлообрабатывающих станков различных типов; правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточной и шлифовальной группы; характеристики, основные понятия о зернистости, связке, твердости шлифовальных кругов, условия их применения и влияние их на качество обрабатываемой поверхности; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; назначение, правила применения и правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; грузоподъемное оборудование, применяемое в металлообрабатывающих цехах; основные направления автоматизации</p>				
---	--	--	--	--

<p>производственных процессов;  основные понятия и определения  производственного и технологического  процессов в машиностроении;  основы резания металлов;  общие сведения о проектировании  технологических процессов;  основные сведения по комплексной  механизации, автоматизации и управлению  производством;  правила оформления рабочей документации в  процессе работы.</p>				
<p>уметь:  организовывать и проводить мероприятия по  защите работающих и населения от  негативных воздействий чрезвычайных  ситуаций;  предпринимать профилактические меры для  снижения уровня опасностей различного  вида и их последствий в профессиональной  деятельности и быту:  использовать средства индивидуальной и  коллективной защиты от оружия массового  поражения; применять первичные средства  пожаротушения;  ориентироваться в перечне военно-учетных  специальностей и самостоятельно определять  среди них родственные полученной  профессии;  применять профессиональные знания в ходе</p>		68	ОП.06. Безопасность жизнедеятельно сти	<p><b>ОК 1</b>  <b>ОК 2</b>  <b>ОК 3</b>  <b>ОК 4</b>  <b>ОК 5</b>  <b>ОК 6</b>  <b>ОК 7</b>  <b>ПК 1.1</b>  <b>ПК 1.2</b>  <b>ПК 1.3</b>  <b>ПК 2.1</b>  <b>ПК 2.2</b>  <b>ПК 2.3</b></p>

<p>исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>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;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства;</p> <p>задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в</p>				
---	--	--	--	--

	добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.				
П.00	Профессиональный учебный цикл	870	580		
ПМ.00	Профессиональные модули	870	580		
ПМ.01	Наладка и техническое обслуживание шлифовальных станков В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: наладки шлифовальных станков; технического обслуживания шлифовальных станков; участия в ремонте шлифовальных станков; уметь: обеспечивать безопасную работу; выполнять наладку одноступенчатых бесцентрово-шлифовальных, кругло-шлифовальных, плоскошлифовальных станков, для шлифования и доводки сложных деталей по			МДК.01.01. Технология ремонта и наладки шлифовальных станков  МДК.01.02. Машиностроительное черчение	<b>ОК 1</b> <b>ОК 2</b> <b>ОК 3</b> <b>ОК 4</b> <b>ОК 5</b> <b>ОК 6</b> <b>ОК 7</b> <b>ПК 1.1</b> <b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.3</b>

<p>8-10 квалитетам и параметру Ra 1,25-0,32; устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки по технологической карте или самостоятельно; устанавливать детали в универсальных и специальных приспособлениях и на столе станка с выверкой в двух плоскостях; определять износ шлифовальных кругов по внешнему виду и чистоте обрабатываемой поверхности; принимать участие в ремонте станков; выполнять наладку бесцентрово-шлифовальных, кругло-шлифовальных, плоско-шлифовальных, внутри-шлифовальных, хонинговальных станков различных типов и станков суперфиниширования для шлифования и доводки сложных и крупных деталей по 6 - 7 квалитетам и параметру Ra 0,63 - 0,16; устанавливать технологическую последовательность обработки и режимов шлифования; устанавливать детали в приспособлениях и на столе станка с выверкой их в различных плоскостях; знать: технику безопасности при работе; основы электроники, механики, гидравлики, автоматики в пределах выполняемой работы;</p>				
---	--	--	--	--

	<p>устройство обслуживаемых одностипных шлифовальных станков и правила проверки их на точность;</p> <p>кинематические схемы шлифовальных станков различных типов и правила проверки их на точность обработки, конструктивные особенности универсальных и специальных приспособлений;</p> <p>устройство и правила применения универсальных и специальных приспособлений, контрольно-измерительных инструментов, приборов и инструмента для автоматического измерения деталей в процессе шлифования;</p> <p>правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов;</p> <p>фирменные и заводские обозначения характеристик и данные об испытании кругов;</p> <p>допустимые скорости вращения шлифовальных кругов в зависимости от прочности их связки.</p>				
<p>ПМ.02</p>	<p>Обработка деталей и изделий на шлифовальных станках</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>выполнения обработки деталей и изделий на шлифовальных станках;</p>			<p>МДК.02.01. Технология работ на шлифовальных станках</p>	<p><b>ОК 1</b> <b>ОК 2</b> <b>ОК 3</b> <b>ОК 4</b> <b>ОК 5</b> <b>ОК 6</b> <b>ОК 7</b></p>



<p>технического обслуживания шлифовальных станков различных типов; контроля качества изготовления деталей и изделий на шлифовальных станках; уметь: обеспечивать безопасную работу; выполнять шлифование наружных поверхностей простых устойчивых деталей из высококачественных марок сталей круглого профиля по 11 качеству и параметру шероховатости Ra 2,5 - 1,25 на плоско-шлифовальных, кругло-шлифовальных и бесцентрово-шлифовальных станках с соблюдением последовательности обработки и режимов резания по технологической карте с правкой шлифовальных кругов; выполнять шлифование и доводку деталей из высококачественных сталей круглого профиля и плоскостей по 8 - 10 квалитетам и параметру шероховатости Ra 1.25 - 0,63 на специализированных полуавтоматических и автоматических станках, налаженных для обработки определенных деталей; выполнять установку и выверку деталей на станке и в приспособлениях; выполнять шлифование и доводку деталей средней сложности, инструмента из высококачественных сталей круглого профиля по 8 - 10 квалитетам и параметру</p>				<p>ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3</p>
--	--	--	--	-------------------------------------

<p>шероховатости Ra 1,25 - 0,63 на шлифовальных станках различных типов; выполнять наладку станка; выполнять установку и правку шлифовальных кругов с применением в необходимых случаях несложных шаблонов; выполнять шлифование и доводку деталей из высококачественных сталей круглого и плоского профиля по 7 - 8 квалитетам и параметру шероховатости Ra 0.63 - 0,32 на специализированных полуавтоматических и автоматических станках, налаженных для обработки определенных деталей; выполнять установку деталей на станках с выверкой по индикатору в двух плоскостях; выполнять шлифование и доводку плоскостей, цилиндрических и конусных наружных и внутренних поверхностей сложных деталей и инструмента по 7 - 8 квалитетам, зуборезного инструмента по 7 степени точности и параметру шероховатости Ra 0,63 - 0,16 на больших и сложных шлифовальных станках различных типов; выполнять установку и выверку деталей в нескольких плоскостях; выполнять шлифование и нарезание рифлений на поверхности бочки валков на шлифовально-рифельных станках; выполнять шлифование и доводку сложных деталей и инструмента с большим числом</p>				
---	--	--	--	--

<p>переходов и установок по 6 качеству и зуборезного инструмента по 6 степени точности, требующих комбинированного крепления и точной выверки, в нескольких плоскостях на шлифовальных станках различных типов и конструкций;</p> <p>выполнять шлифование и доводку наружных и внутренних фасонных поверхностей и сопряженных с криволинейными цилиндрических поверхностей, с труднодоступными для обработки и измерения местами;</p> <p>выполнять шлифование длинных валов и винтов с применением нескольких люнетов;</p> <p>выполнять шлифование сложных крупногабаритных деталей и узлов на уникальном оборудовании;</p> <p>выполнять шлифование электрокорунда;</p> <p>знать:</p> <p>технику безопасности при работе;</p> <p>устройство, конструктивные особенности, кинематические схемы и принцип работы, правила подладки и проверки на точность шлифовальных станков различных типов;</p> <p>наименование, назначение, конструктивные особенности и условия применения, правила проверки на точность универсальных и специальных приспособлений;</p> <p>устройство, назначение, правила настройки, регулирования и правила применения</p>				
---	--	--	--	--

	<p>контрольно-измерительных инструментов; виды, характеристики, связи и зернистость шлифовальных кругов в зависимости от форм, твердости;</p> <p>способы правки шлифовальных кругов и условия их применения в зависимости от обрабатываемых материалов, способов обработки и требуемой допускаемые скорости вращения шлифовальных кругов: возможные деформации при обработке деталей;</p> <p>требования, предъявляемые к чистоте отделки обрабатываемых деталей;</p> <p>правила и способы балансировки и проверки шлифовальных кругов на прочность;</p> <p>расчеты, связанные с наладкой станков;</p> <p>правила определения наиболее выгодного режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков;</p> <p>правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка.</p>				
ФК.00	<p>Физическая культура</p> <p>В результате освоения раздела обучающийся должен:</p> <p>уметь:</p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных</p>	140	70		<p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 6</p> <p>ОК 7</p>

	целей; знать: о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни.				
	Вариативная часть учебных циклов ППКРС (определяется образовательной организацией)	378	252		
	Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел "Физическая культура", и вариативной части ППКРС	1890	1260		<b>ОК 1 - 7</b> <b>ПК 1.1 - 2.3</b>
УП.00	Учебная практика	42 нед.	1512		
ПП.00	Производственная практика				
ПА.00	Промежуточная аттестация	3 нед.			
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	2 нед.			

Таблица 3

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 95 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу "Физическая культура"	35 нед.
Учебная практика	42 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	3 нед.
Государственная итоговая аттестация	2 нед.
Каникулы	13 нед.
Итого	95 нед.

## VII. Требования к условиям реализации программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППКРС в соответствии с ФГОС СПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по **ОК 016-94** (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно п. 3.2. ФГОС СПО), и с учетом соответствующей примерной ППКРС.

Перед началом разработки ППКРС образовательная организация должна определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды деятельности, к которым готовится обучающийся, должны соответствовать присваиваемой(ым) квалификации(ям), определять содержание образовательной программы, разрабатываемой образовательной организацией совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ППКРС образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППКРС, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;

обязана ежегодно обновлять ППКРС с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязана обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязана обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязана формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для

всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать при реализации компетентного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. При реализации ППКРС обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с **Федеральным законом** от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"\***(3)**.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в очно-заочной форме обучения составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

7.7. По дисциплине "Физическая культура" могут быть предусмотрены еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.8. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать 70 процентов учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.9. Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Срок освоения ППКРС в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 82 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	57 нед.
промежуточная аттестация	3 нед.
каникулы	22 нед.

7.10. Консультации для обучающихся по очной и очно-заочной формам обучения предусматриваются образовательной организацией из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной

программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательной организацией.

7.11. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы\*(4).

7.12. Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППКРС предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Учебная практика и производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательной организацией по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться 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.

7.13. 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.

7.14. ППКРС должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППКРС.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППКРС должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППКРС. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

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

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

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные,



справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 2 наименований отечественных журналов.

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

7.15. Прием на обучение по ППКРС за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов является общедоступным, если иное не предусмотрено **частью 4 статьи 68** Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"\***(3)**. Финансирование реализации ППКРС должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

7.16. Образовательная организация, реализующая ППКРС, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

### **Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений**

Кабинеты:

технических измерений;

материаловедения;

электротехники;

технической графики;

безопасности жизнедеятельности;

технологии металлообработки и работы в металлообрабатывающих цехах;

компьютерный класс.

Лаборатории:

измерительная.

Мастерские:

станочная.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

тренажер для отработки координации движения рук при шлифовальной обработке;

демонстрационное устройство шлифовального станка.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

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

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;  
актовый зал.

Реализация ППКРС должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.17. Реализация ППКРС осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

Реализация ППКРС образовательной организацией, расположенной на территории республики Российской Федерации, может осуществляться на государственном языке республики Российской Федерации в соответствии с законодательством республик Российской Федерации. Реализация ППКРС образовательной организацией на государственном языке республики Российской Федерации не должна осуществляться в ущерб государственному языку Российской Федерации.

## **VIII. Требования к результатам освоения программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

8.1. Оценка качества освоения ППКРС должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательной организацией самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательной организацией после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации обучающихся по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов должны

активно привлекаться работодатели.

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

оценка уровня освоения дисциплин;

оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по ППКРС, если иное не установлено **порядком** проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования\*(5).

8.6. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

8.7. Обучающиеся по ППКРС, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с **частью 6 статьи 68** Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"\*(3) вправе бесплатно пройти государственную итоговую аттестацию, которой завершается освоение образовательных программ среднего общего образования. При успешном прохождении указанной государственной итоговой аттестации аккредитованной образовательной организацией обучающимся выдается аттестат о среднем общем образовании.

---

\*(1) **Часть 1 статьи 15** Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53 ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326).

\*(2) В соответствии с **Федеральным законом** от 28.03.1998 N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе".

\*(3) Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326.

\*(4) **Пункт 1 статьи 13** Федерального закона от 28 марта 1998 г. N 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, N 13, ст. 1475; 2004, N 35, ст. 3607; 2005, N 30, ст. 3111; 2007, N 49, ст. 6070; 2008, N 30, ст. 3616; 2013 N 27 ст. 3477).

\*(5) **Часть 6 статьи 59** Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 53, ст. 7598; 2013, N 19, ст. 2326).