

ДОКУМЕНТЫ

4.3.2. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.

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 обязанность, 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. Программное управление металлорежущими станками.
 ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.
 ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.
 ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).
 ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.
 5.2.2. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа.
 ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.
 ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.
 ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

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) квалификация(ям). В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводится 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, требований к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинальных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел «Физическая культура»	756	504		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: уметь: 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; 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 комплектующих материалов; устройство, назначение, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов; методы и средства контроля обработанных поверхностей. уметь: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали 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 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.	282	188	ОП.01. Технические измерения	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4 ПК 2.1 — 2.4
	уметь: читать и оформлять чертежи, схемы и графики; составлять эскизы на обрабатываемые детали 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 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.			ОП.02. Техническая графика	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4 ПК 2.1 — 2.4
	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, 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; действия постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия; правила пуска, останова электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.			ОП.03. Основы электротехники	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4 ПК 2.1 — 2.4
	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; 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.			ОП.04. Основы материаловедения	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4 ПК 2.1 — 2.4
	уметь: определять режим резания по справочнику и паспорту станка; рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; оформлять техническую документацию; знать: основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; правила определения режимов резания по справочникам и паспорту станка; общие сведения о проектировании технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; принцип базирования; порядок оформления технической документации; основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений;			ОП.05. Общие основы технологии металлообработки и работ на металлорежущих станках	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4 ПК 2.1 — 2.4

	устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлорежущих станков различных типов; правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; назначение и правила применения, правила термообработки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей, с пластинками твердых сплавов или керамическими, его основные углы и правила заточки и установки; грузоподъемное оборудование, применяемое в металлорежущих цехах; основные направления автоматизации производственных процессов.				
	уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасности 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 исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: 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; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в 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.	28		ОП.06. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4 ПК 2.1 — 2.4
П.00	Профессиональный учебный цикл	474	316		
ПМ.00	Профессиональные модули	474	316		
ПМ.01	Программное управление металлорежущими станками. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: обработки деталей на металлорежущих станках с программным управлением (по обработке наружного контура на двухкоординатных токарных станках); токарной обработки винтов, втулок цилиндрических, гаек, упоров, фланцев, колец, ручек; фрезерования наружного и внутреннего контура, ребер по торцу на трех координатных станках кронштейнов, фитингов, корбоек, крышек, кожухов, муфт, фланцев фасонных деталей со стыковыми и опорными плоскостями, расположенными под разными углами, с ребрами и отверстиями для крепления, фасонного контура растачивания; сверления, цекования, зенкования, нарезания резьбы в отверстиях сквозных и глухих; вырубки прямоугольных и круглых окон в трубах; сверления, растачивания, цекования, зенкования сквозных и глухих отверстий, имеющих координаты в деталях средних и крупных габаритов из пресованных профилей, горячештампованных заготовок незамкнутого или кольцевого контура из различных металлов; обработки торцовых поверхностей, гладких и ступенчатых отверстий и плоскостей; обработки наружных и внутренних контуров на трехкоординатных токарных станках сложнопостроенных деталей; обработки наружного и внутреннего контура на токарно-револьверных станках; обработки с двух сторон за две операции дисков компрессоров и турбин, обработки на карусельных станках, обработки на расточных станках; подналадки отдельных узлов и механизмов в процессе работы; технического обслуживания станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов); проверка качества обработки поверхности деталей; уметь: определять режим резания по справочнику и паспорту станка; оформлять техническую документацию; рассчитывать режимы резания по формулам, находить требования к режимам по справочникам при разных видах обработки; составлять технологический процесс обработки деталей, изделий на металлорежущих станках; выполнять процесс обработки с пульта управления деталей по квалитетам на станках с программным управлением; устанавливать и выполнять съем деталей после обработки; выполнять контроль выхода инструмента в исходную точку и его корректировку; выполнять замену блоков инструментом; выполнять установку инструмента в инструментальные блоки; выполнять наблюдение за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп; выполнять обслуживание многоцелевых станков с числовым программным управлением (ЧПУ) и манипуляторов (роботов) для механической подачи заготовок на рабочее место; управлять группой станков с программным управлением; устранять мелкие неполадки в работе инструмента и приспособлений; знать: основные понятия и определения технологических процессов изготовления деталей и режимов обработки; основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы; принцип базирования; общие сведения о проектировании технологических процессов; порядок оформления технической документации; основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин; наименование, назначение и условия применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений; устройство, кинематические схемы и принцип работы, правила подналадки металлорежущих станков различных типов; правила технического обслуживания и способы проверки, нормы точности станков токарной, фрезерной, расточных и шлифовальной группы; назначение и правила применения режущего инструмента; углы, правила заточки и установки резцов и сверл; назначение и правила применения, 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 металлорежущих цехах; основные направления автоматизации производственных процессов; устройство, принцип работы обслуживаемых станков с программным управлением; правила управления обслуживаемым оборудованием; конструктивные особенности и правила проверки на точность обслуживаемых станков различной конструкции, универсальных и специальных приспособлений; условную сигнализацию, применяемую на рабочем месте; назначение условных знаков на панели управления станком; системы программного управления станками; правила установки перфоленты в считывающее устройство; способы возврата программносчитывателя к первому кадру; основные способы подготовки программы; код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте; порядок работы станка в автоматическом режиме и в режиме ручного управления; конструкцию приспособлений для установки и крепления деталей на станках с программным управлением; технологический процесс обработки деталей; организацию работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением; начало работы с различного основного кадра; причины возникновения неисправностей станков с программным управлением и способы их обнаружения и предупреждения; корректировку режимов резания по результатам работы станка; способы установки инструмента в инструментальные блоки; способы установки приспособлений и их регулировки; приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей; устройство и кинематические схемы различных станков с программным управлением и правила их наладки; правила настройки и регулировки контрольно-измерительных инструментов и приборов; порядок применения контрольно-измерительных приборов и инструментов; способы установки и выверки деталей; принципы калибровки сложных профилей.			МДК.01.01. Технология металлообработки на металлорежущих станках с программным управлением	ОК 1 — 7 ПК 1.1 — 1.4

ДОКУМЕНТЫ

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России)

от 2 августа 2013 г. № 811 г. Москва

Зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2013 г. Регистрационный № 29715

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства)

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. № 466 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 23, ст. 2923), **приказываю:**

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства).

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2009 г. № 439 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10 декабря 2009 г., регистрационный № 15500).

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

Министр Д. Ливанов

Приложение

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства)

I. Область применения

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства) 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 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства) 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, служащих¹.

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 СПО по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства) 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) ²	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения ³
среднее общее образование	Оператор машины непрерывного литья заготовок	10 мес.
основное общее образование	Подручный сталевара конвертера Подручный сталевара мартеновской печи Подручный сталевара установки внепечной обработки стали Подручный сталевара установки электрошлакового переплава Подручный сталевара электродпечи Разливщик стали	2 года 5 мес. ⁴

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 ППКРС по профессиям СПО:

- оператор машины непрерывного литья заготовок — разливщик стали;
- подручный сталевара конвертера;
- подручный сталевара мартеновской печи;
- подручный сталевара установки внепечной обработки стали;
- подручный сталевара установки электрошлакового переплава;
- подручный сталевара электродпечи.

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: управление и контроль за работой производственного оборудования при производстве стали.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: технологические процессы производства стали; машины, механизмы и инструменты; сырье и готовая продукция; техническая, технологическая и нормативная документация.

4.3. Обучающийся по профессии 150401.02 Сталеплавильщик (по типам производства) готовится к следующим видам деятельности:

- 4.3.1. Ведение технологического процесса производства стали.
- 4.3.2. Эксплуатация и ремонтно-профилактическое обслуживание машин и механизмов на производстве стали.

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 обязанность, 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. Ведение технологического процесса производства стали.
 - ПК 1.1. Осуществлять подготовку материалов и технологического инструмента, необходимых для производства стали.
 - ПК 1.2. Выполнять технологические операции по ведению процесса производства стали.
 - ПК 1.3. Вести учет показаний контрольно-измерительных приборов (КИП) в процессе производства стали.
 - ПК 1.4. Оформлять техническую, технологическую и нормативную документацию.
- 5.2.2. Эксплуатация и ремонтно-профилактическое обслуживание машин и механизмов на производстве стали.
 - ПК 2.1. Управлять технологическим оборудованием и механизмами агрегатов по производству стали.
 - ПК 2.2. Выполнять профилактические осмотры и текущие ремонты обслуживаемого оборудования.
 - ПК 2.3. Выполнять требования нормативных актов по охране труда, промышленной безопасности и защите окружающей среды.

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 ППКРС 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, определения содержания 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 учебного цикла), 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 максимально 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»	864	576		
ОП.00	Общепрофессиональный учебный цикл	288	192		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: уметь: читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования; использовать технологическую документацию; знать: основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации; общие сведения о сборочных чертежах; основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей; основы машиностроительного черчения; требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). уметь: читать чертежи; находить возможные причины возникновения дефектов в готовой продукции, вызванные неисправностью оборудования; знать: общие сведения о деталях машин; трение, его виды, роль трения в технике; виды деформации деталей; простые механизмы; соединения деталей; виды передач; назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств.			ОП.01. Основы инженерной графики	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	уметь: читать чертежи; находить возможные причины возникновения дефектов в готовой продукции, вызванные неисправностью оборудования; знать: общие сведения о деталях машин; трение, его виды, роль трения в технике; виды деформации деталей; простые механизмы; соединения деталей; виды передач; назначение и классификацию подшипников; основные типы смазочных устройств.			ОП.02. Основы технической механики	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	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; знать: основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности; наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала; правила применения охлаждающих и смазывающих материалов; основные сведения о металлах и сплавах; основные сведения о неметаллических, порошковых, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.			ОП.03. Основы материаловедения	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	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, 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, останова электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; аппаратуру защиты электродвигателей; методы защиты от короткого замыкания; заземление, зануление.			ОП.04. Основы электротехники	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	уметь: находить и использовать экономическую информацию в целях обеспечения собственной конкурентоспособности на рынке труда; знать: общие принципы организации производственного и технологического процесса; механизмы ценообразования на продукцию, формы оплаты труда в современных условиях; цели и задачи структурного подразделения, структуру организации, основы экономических знаний, необходимых в отрасли.			ОП.05. Основы экономики	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
	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 исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; знать: 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; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в 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.	32		ОП.06. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 2.1 ПК 2.2
П.00	Профессиональный учебный цикл	576	384		
ПМ.00	Профессиональные модули	576	384		
ПМ.01	Ведение технологического процесса производства стали В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: иметь практический опыт: подготовки материалов и технологического инструмента, необходимых для производства стали; выполнения технологических операций по ведению процесса производства стали; ведения учета показаний контрольно-измерительных приборов (КИП) в процессе производства стали; оформления технической, технологической и нормативной документации; уметь: осуществлять операции по подготовке материалов и технологического инструмента; корректировать химический состав стали; производить отбор проб металла для анализа; производить замер температур; осуществлять наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов; снимать показания КИП и вести их учет; вести установленную технологическую документацию;			МДК.01.01. Теоретические основы металлургических процессов МДК.01.02. Технологические процессы производства стали	ОК 1—7 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4