



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО  
Регистрационный № 29493  
от 20 августа 2013 г.

## П Р И К А З

« 2 » августа 2013 г.

№ 651

Москва

### Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 130404.01 Машинист на открытых горных работах

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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 130404.01 Машинист на открытых горных работах.
2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 апреля 2010 г. № 402 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального профессионального образования по профессии 130404.01 Машинист на открытых горных работах» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июня 2010 г., регистрационный № 17464).
3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2013 года.

Министр

Д.В. Ливанов

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от «2» августа 2013 г. № 651

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ  
СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО  
ПРОФЕССИИ 130404.01 МАШИНИСТ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ  
РАБОТАХ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по профессии 130404.01 Машинист на открытых горных работах 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 130404.01 Машинист на открытых горных работах 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<sup>1</sup>.

## 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 130404.01 Машинист на открытых горных работах в очной форме обучения и соответствующие квалификации приводятся в Таблице 1.

---

<sup>1</sup> Часть 1 статьи 15 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).

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) <sup>2</sup>	Срок получения СПО по ППКРС в очной форме обучения <sup>3</sup>
среднее общее образование	Машинист бульдозера Машинист буровой установки	10 мес.
основное общее образование	Машинист скрепера Машинист экскаватора	2 года 5 мес. <sup>4</sup>

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:

машинист бульдозера – машинист буровой установки;

машинист скрепера – машинист буровой установки;

машинист скрепера – машинист экскаватора;

машинист бульдозера – машинист экскаватора.

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.

<sup>2</sup> ФГОС СПО в части требований к результатам освоения ППКРС ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии.

<sup>3</sup> Независимо от применяемых образовательных технологий.

<sup>4</sup> 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.

#### IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: эксплуатация горных машин, механизмов, оборудования и ведение технологического процесса при добыче полезных ископаемых открытым способом под руководством лиц технического надзора.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

горные породы;

технологический процесс разработки горных пород;

горные машины и оборудование;

технические документы.

4.3. Обучающийся по профессии 130404.01 Машинист на открытых горных работах готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Обслуживание и эксплуатация бульдозера.

4.3.2. Обслуживание и эксплуатация буровой установки.

4.3.3. Обслуживание и эксплуатация скрепера.

4.3.4. Обслуживание и эксплуатация экскаватора.

#### 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. Обслуживание и эксплуатация бульдозера.

ПК 1.1. Управлять бульдозером.

ПК 1.2. Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс.

ПК 1.3. Производить техническое обслуживание и ремонт бульдозера.

5.2.2. Обслуживание и эксплуатация буровой установки.

ПК 2.1. Управлять буровым станком.

ПК 2.2. Вести технологический процесс бурения.

ПК 2.3. Вести монтаж и демонтаж бурового оборудования.

ПК 2.4. Производить техническое обслуживание и ремонт бурового оборудования.

5.2.3. Обслуживание и эксплуатация скрепера.

ПК 3.1. Управлять прицепным и самоходным скрепером.

ПК 3.2. Вести технологический процесс по разработке

месторождения скрепером.

ПК 3.3. Производить техническое обслуживание и ремонт скрепера.

5.2.4. Обслуживание и эксплуатация экскаватора.

ПК 4.1. Управлять экскаватором.

ПК 4.2. Вести технологический процесс экскавации и переэкскавации горной массы.

ПК 4.3. Производить техническое обслуживание и ремонт экскаватора.

ПК 4.4. Работать в электроустановках.

ПК 4.5. Вести техническую документацию.

## 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, 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 квалификации. 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
	<b>Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел «Физическая культура»</b>	864	576		
<b>ОП.00</b>	<p><b>Общепрофессиональный учебный цикл</b></p> <p>В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</p> <p>основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</p> <p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;</p>	300	200	ОП.01. Техническое черчение	<p><b>ОК 1 – 7</b></p> <p><b>ПК 1.2 – 1.3</b></p> <p><b>ПК 2.2 – 2.4</b></p> <p><b>ПК 3.2 – 3.3</b></p> <p><b>ПК 4.2 – 4.5</b></p>

	<p><b>уметь:</b></p> <p>контролировать выполнение заземления, зануления; производить контроль параметров работы электрооборудования; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин; снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; основные законы электротехники; типы и правила графического изображения и составления электрических схем; методы расчета электрических цепей; условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; основные элементы электрических сетей;</p>			<p>ОП.02. Электротехника</p>	<p>ОК 1 – 7 ПК 1.1 ПК 2.2 ПК 3.1 ПК 4.1 ПК 4.4</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	----------------------------------	------------------------------------------------------------------------

	<p>принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;</p> <p>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия, правила пуска, остановки;</p> <p>способы экономии электроэнергии;</p> <p>правила сращивания, спайки и изоляции проводов;</p> <p>виды и свойства электротехнических материалов;</p> <p>правила техники безопасности при работе с электрическими приборами</p>				
	<p><b>уметь:</b></p> <p>выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>виды износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию подшипников;</p> <p>основные типы смазочных устройств;</p>			<p>ОП.03. Основы технической механики и слесарных работ</p>	<p>ОК 1 – 7  ПК 1.3  ПК 2.3 – 2.4  ПК 3.3  ПК 4.3</p>

	<p>принципы организации слесарных работ;          типы, назначение, устройство редукторов;          трение, его виды, роль трения в технике;          устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;          виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики;          методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p>				
	<p><b>уметь:</b>          оценивать состояние охраны труда на производственном объекте;          пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;          применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;          использовать экобиозащитную и противопожарную технику;          определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;          соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;</p> <p><b>знать:</b>          виды и правила проведения инструктажей по охране труда;          возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;          действие токсичных веществ на организм человека;          законодательство в области охраны труда;</p>			<p>ОП.04.          Охрана труда</p>	<p>ОК 1 – 7          ПК 1.1 – 1.3          ПК 2.1 – 2.4          ПК 3.1 – 3.3          ПК 4.1 – 4.5</p>

	<p>меры предупреждения пожаров и взрывов;  нормативные документы по охране труда и здоровья,  основы профгигиены, профсанитарии и  пожаробезопасности;  общие требования безопасности на территории  организации и в производственных помещениях;  основные источники воздействия на окружающую  среду;  основные причины возникновения пожаров и взрывов;  особенности обеспечения безопасных условий труда на  производстве;  правовые и организационные основы охраны труда в  организации, систему мер по безопасной эксплуатации  опасных производственных объектов и снижению  вредного воздействия на окружающую среду,  профилактические мероприятия по безопасности труда и  производственной санитарии;  права и обязанности работников в области охраны  труда;  правила безопасной эксплуатации установок и  аппаратов;  правила и нормы охраны труда, личной и  производственной санитарии и противопожарной защиты;  предельно допустимые концентрации (ПДК) и  индивидуальные средства защиты;  принципы прогнозирования развития событий и оценки  последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и  стихийных явлениях;  средства и методы повышения безопасности  технических средств и технологических процессов</p>				
	<p><b>уметь:</b>  организовывать и проводить мероприятия по защите  работающих и населения от негативных воздействий</p>		32	ОП.05. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.4

<p>чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе 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><b>знать:</b></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>ПК 3.1 – 3.3</p> <p>ПК 4.1 – 4.5</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	-----------------------------------------

	<p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</p>				
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>484</b>	<b>336</b>		
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональные модули</b>	<b>484</b>	<b>336</b>		
<b>ПМ.01</b>	<p><b>Обслуживание и эксплуатация бульдозера</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>осмотра бульдозера перед началом работы и подготовки бульдозера к передаче в конце смены;</p> <p>наблюдения за работой и изучения приемов по управлению бульдозером;</p> <p>контроля работы системы охлаждения и смазки по приборам;</p> <p>управления бульдозером: запуска двигателя, движения, переключения скоростей, поворота и торможения бульдозера;</p> <p>подъема и опускания отвала бульдозера до заданной высоты на неподвижном бульдозере и при движении;</p> <p>перемещения грунта на прямом участке пути и на криволинейном с одновременным поворотом бульдозера регулировкой работы двигателя;</p> <p>планирования уклона или откоса под заданным углом;</p>			<p>МДК.01.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт бульдозера</p> <p>МДК.01.02. Технология планировочных работ и перемещения грунта бульдозером</p>	<p><b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 1.1 – 1.3</b></p>

	<p>планирования горизонтальной площадки до заданной отметки;</p> <p>планирования земляного полотна для укладки верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>технического осмотра бульдозера перед работой:</p> <p>проверки наличия топлива, масел, рабочих и охлаждающих жидкостей в системах бульдозера;</p> <p>обслуживания опорных катков ходовой части бульдозера;</p> <p>ведения смазки узлов и деталей бульдозера;</p> <p>участия в ремонте узлов и механизмов бульдозера;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>управлять бульдозером в соответствии с правилами безопасности дорожного движения;</p> <p>задавать рабочий режим оборудования согласно правилам эксплуатации бульдозера;</p> <p>управлять бульдозером и навесным оборудованием в технологическом процессе;</p> <p>перемещать горную массу, грунт, топливо, сырье и другие материалы в соответствии с требованиями правил безопасности;</p> <p>выполнять планировочные работы в карьере, на отвалах, складах;</p> <p>производить зачистку пласта, бровки в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;</p> <p>разравнивать породу, грунт в соответствии с требованиями правил безопасности;</p> <p>проводить работы по профилированию и подчистке откаточных путей и передвижке железнодорожных путей в соответствии с требованиями правил безопасности;</p> <p>вести вскрышные работы в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;</p>				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--



<p>вести рыхление грунта в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности;</p> <p>вести погрузку, разгрузку и перемещение грузов, распашку отвалов, снегоочистку и очистку территории;</p> <p>выполнять штабелировочные работы в соответствии с требованиями правил безопасности;</p> <p>вести осмотр и заправку бульдозера горючими и смазочными материалами;</p> <p>смазывать трущиеся детали в соответствии с картой смазки;</p> <p>выполнять профилактический ремонт и участвовать в других видах ремонта;</p> <p>составлять ведомости на ремонт бульдозера.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>классификацию горных выработок;</p> <p>общие сведения о технологии ведения горных работ;</p> <p>способы проветривания и осушения горных выработок;</p> <p>правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;</p> <p>общие сведения о двигателе внутреннего сгорания (система газораспределения, газообмена, система питания дизельных двигателей, система смазывания, система охлаждения);</p> <p>систему пуска бульдозера;</p> <p>общее устройство бульдозера;</p> <p>трансмиссию базовых машин;</p> <p>электрооборудование бульдозера;</p> <p>дополнительное оборудование бульдозеров;</p> <p>привод и управление рабочим органом бульдозера (отвал, клык);</p> <p>правила пуска и остановки двигателя;</p> <p>правила безопасности труда при пуске и остановке двигателя;</p>				
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>основные правила работы с бульдозерным оборудованием, правила смены рабочего оборудования; правила технической эксплуатации бульдозера; общие правила безопасности движения по улицам городов, населенных пунктов и дорогам; обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях ,при движении по дорогам общего пользования;</p> <p>виды горных работ, выполняемых бульдозером; основные сведения о производстве открытых горных и дорожных работ;</p> <p>свойства горных пород, условия и возможности разработки горных пород и допустимые углы спуска и подъема бульдозера;</p> <p>технологии производства планировочных работ в карьере, на отвалах, складах; зачистки пласта, бровки; разравнивания породы, грунта;</p> <p>технологии рыхления грунта;</p> <p>правила безопасности при бульдозерных работах; виды и содержание технической документации на ведение горных работ бульдозером;</p> <p>опасные и вредные производственные факторы; мероприятия по снижению воздействия вредных факторов производства на здоровье работника;</p> <p>виды возможных аварий и инцидентов на горном участке;</p> <p>план ликвидации аварий;</p> <p>обязанности машиниста бульдозера при авариях и несчастных случаях на участке открытых горных работ;</p> <p>правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;</p> <p>порядок подачи сигналов при ведении взрывных работ; назначение, виды и периодичность технического</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>обслуживания;  технологии и организацию выполнения работ по техническому обслуживанию бульдозера;  последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;  марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;  карту смазки узлов и механизмов;  эксплуатацию бульдозера в трудных почвенно-климатических условиях;  правила технической эксплуатации бульдозера;  порядок приема и сдачи машины;  основные наружные признаки неисправностей систем бульдозера;  учет влияния условий и срока эксплуатации при определении неисправностей;  влияние неисправностей различных систем на работу других систем и всего бульдозера;  система планово-предупредительного ремонта;  нормативы планово-предупредительного ремонта;  цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта;  агрегатно-узловой метод ремонта;  методы взаимозаменяемости деталей и элементов;  правила безопасности при выполнении ремонтных работ</p>				
<b>ПМ.02</b>	<p><b>Обслуживание и эксплуатация буровой установки</b>  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:  <b>иметь практический опыт:</b>  управления движением станка из кабины и с пульта дистанционного управления;  наблюдения за процессом бурения;</p>			МДК.02.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт буровой установки	<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 2.1 – 2.4</b>

	<p>проведения разметки скважин согласно паспорту буровых работ;  наращивания и подачи буровых штанг на забой;  подбора бурового инструмента и замены его в процессе бурения;  наблюдения за показаниями контрольно-измерительных приборов;  удаления буровой мелочи от устья скважины;  заполнения первичной технической документации;  подготовки площадки для установки бурового станка;  производства сборки и разборки буровых вышек и мачт;  осмотра оборудования перед началом работ и в конце смены;  производства работ по смазке узлов и механизмов буровой установки;  участия в ремонте узлов и механизмов бурового станка;  разборки-сборки отдельных узлов бурового станка;  <b>уметь:</b>  управлять буровым станком из кабины при движении к месту производства работ;  управлять буровым станком с пульта дистанционного управления в процессе бурения скважин;  устанавливать буровой станок на уступе, площадке в соответствии с требованием технической документации;  производить подключение бурового станка к электропитанию через приключательные пункты;  производить разметку скважин согласно технической документации;  вести технологический прогресс бурения в соответствии с требованиями правил безопасности при ведении буровых работ;</p>			<p>МДК.02.02.  Технология ведения буровых работ</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------	--

	<p>           задавать осевое усилие, частоту вращения бурового инструмента, давление воздуха для обеспечения оптимальных режимов бурения;            производить наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов;            регулировать параметры процесса бурения для получения оптимальных скоростей проходки;            выполнять работы по предупреждению и ликвидации аварий и инцидентов;            вести техническую документацию;            вести монтаж и демонтаж, перемещение, подготовку к работе, установку и регулирование бурового оборудования;            вести планировку и расчистку площадки для установки бурового станка;            производить смазку узлов и механизмов буровой установки;            обслуживать и ремонтировать компрессоры на буровой установке, насосы и другое вспомогательное оборудование;            производить замену двигателей, автоматов, пускателей;            выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;            обслуживать электрооборудование бурового станка;  <b>знать:</b>            основы электротехники, гидравлики, пневматики;            классификацию горных выработок;            общие сведения о технологии ведения горных работ;            способы проветривания и осушения горных выработок;            правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;            классификацию и типы буровых станков, их техническую характеристику и условия применения;         </p>				
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p> конструкцию бурового станка;  конструкцию буровых вышек и мачт;  назначение и устройство бурового и силового оборудования, их характеристики;  схему электроснабжения буровой установки и методы ликвидации утечек тока;  систему управления буровой установкой: ручное и дистанционное управление;  правила установки бурового станка на уступе;  правила по безопасной эксплуатации бурового станка;  правила устройства и эксплуатации электроустановок;  основные свойства горных пород, влияющие на процесс и скорость бурения;  технологии рыхления горных пород и их подготовку к разработке буровзрывным способом;  требования к качеству буровых работ, их влияние на качество дробления пород взрывом;  требования, предъявляемые к качеству бурового инструмента в зависимости от крепости буримых горных пород;  классификацию скважин, их параметры;  технологические режимы, правила и способы бурения и расширения скважин с отбором и без отбора керна в нормальных и осложненных условиях;  способы управления процессом бурения с учетом геологических условий, возникновения осложнений в зависимости от состояния бурового оборудования и инструмента;  опасные и вредные производственные факторы;  виды возможных аварий и инцидентов на горном участке;  план ликвидации аварий на опасном производственном объекте; </p>				
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;</p> <p>порядок подачи сигналов при производстве взрывных работ;</p> <p>обязанности машиниста буровой установки при авариях и несчастных случаях на участке открытых горных работ;</p> <p>правила ведения первичной технической документации, ее формы;</p> <p>содержание и порядок заполнения паспорта буровзрывных работ;</p> <p>нарядную систему;</p> <p>правила сборки и разборки буровых вышек и мачт;</p> <p>правила монтажа и демонтажа бурового и силового оборудования;</p> <p>требование к площадке для установки бурового станка;</p> <p>назначение, виды и периодичность технического обслуживания;</p> <p>технологии и организацию выполнения работ по техническому обслуживанию;</p> <p>последовательность и приемы проверки технического состояния механизмов и узлов рабочего оборудования;</p> <p>марки и нормы расхода горючих и смазочных материалов;</p> <p>карту смазки узлов и механизмов;</p> <p>назначение, характеристику, виды применяемых для ремонта инструментов, приспособлений и материалов;</p> <p>правила эксплуатации и ремонта бурового и силового оборудования;</p> <p>причины возникновения технических неисправностей и аварий при эксплуатации бурового станка, меры по их предупреждению и ликвидации;</p> <p>систему планово-предупредительного ремонта;</p> <p>нормативы планово-предупредительного ремонта;</p>				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>цели и задачи текущего ремонта, виды текущего ремонта;</p> <p>агрегатно-узловой метод ремонта;</p> <p>методы взаимозаменяемости деталей и элементов;</p> <p>правила безопасности при выполнении ремонтных работ</p>				
<b>ПМ.03</b>	<p><b>Обслуживание и эксплуатация скрепера</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>управления скрепером в порожнем направлении движения;</p> <p>управления скрепером в процессе заполнения ковша горной массой и дальнейшего транспортирования её к месту разгрузки;</p> <p>ведения процесса разработки забоя по мягким породам и транспортирования горной массы к месту разгрузки в соответствии с технической документацией на ведение горных работ;</p> <p>производства укладки грунта в выработанное пространство и в отвал;</p> <p>производства работ по смазке узлов и механизмов тягача;</p> <p>участия во всех видах ремонта тягача, прицепного или навесного оборудования;</p> <p>ведения журнала осмотра и ремонта скрепера;</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>управлять прицепными и самоходными скреперами при разработке, перемещении и складировании горной массы, грунта;</p> <p>вести технологический процесс по перемещению горной массы на горных открытых работах;</p>			<p>МДК.03.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт скрепера</p> <p>МДК.03.02. Технология разработки месторождений полезных ископаемых скрепером</p>	<p><b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 3.1 – 3.3</b></p>



	<p>вести технологический процесс по перемещению грунта при строительстве автомобильных дорог в карьере и местах складирования горной массы;</p> <p>обеспечивать технически правильную разработку забоя и эффективное использование скрепера;</p> <p>производить укладку грунта в выработанное пространство и в отвал;</p> <p>осматривать и заправлять тягач горючими и смазочными материалами;</p> <p>наблюдать за средствами измерений, прочностью канатов, блоков, буксиров, креплением узлов и тормозными устройствами;</p> <p>ремонтить узлы и механизмы тягача, прицепного или навесного оборудования;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>классификацию горных выработок;</p> <p>общие сведения о технологии ведения горных работ;</p> <p>способы проветривания и осушения горных выработок;</p> <p>правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;</p> <p>устройство и технические характеристики тягачей, прицепного или навесного оборудования, двигателей, применяемых приспособлений;</p> <p>систему управления скреперами;</p> <p>правила пуска и остановки двигателей внутреннего сгорания (ДВС);</p> <p>электрооборудование и гидравлическую систему скрепера;</p> <p>правила дорожного движения и особенности управления движением скрепера;</p> <p>правила разработки и перемещения грунтов различной категории при различной глубине разработки;</p>				
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>основные сведения о производстве открытых горных работ;</p> <p>свойства горных пород;</p> <p>допустимые углы спуска и подъема скрепера;</p> <p>систему смазки, питания и охлаждения двигателей внутреннего сгорания, трансмиссии скрепера;</p> <p>правила технической эксплуатации скрепера</p>				
<b>ПМ.04</b>	<p><b>Обслуживание и эксплуатация экскаватора</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>управления экскаватором при экскавации и передвижении;</p> <p>планировки забоя, верхней и нижней площадок уступа;</p> <p>ведения вскрышных работ по мягким породам боковым забоем с разгрузкой на борт или в отвал в соответствии с технологической картой;</p> <p>ведения разработки забоя по взорванной горной массе боковым забоем с разгрузкой в транспортные средства в соответствии с технологической картой;</p> <p>приема и укладки породы на отвале в соответствии с технологической картой;</p> <p>осмотра оборудования перед началом работ и в конце смены;</p> <p>производства работ по смазке узлов и механизмов экскаватора;</p> <p>участия в ремонте экскаватора;</p> <p>разборки-сборки отдельных узлов экскаватора;</p> <p>наблюдения за питающим кабелем, переноса кабеля по необходимости во избежание его натяжения и обрыва;</p> <p>оперативного переключения;</p> <p>производства технического обслуживания и ремонта электрооборудования экскаватора;</p>			<p>МДК.04.01. Устройство, техническая эксплуатация и ремонт экскаватора</p> <p>МДК.04.02. Технология экскаваторных работ</p>	<p><b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 4.1 – 4.5</b></p>

	<p>осмотра ячеек и вмонтированного в них оборудования;  заполнения журнала приема-сдачи смены;  заполнения оперативного журнала осмотра  электрооборудования;  <b>уметь:</b>  управлять экскаватором в процессе ведения горных работ в соответствии с требованиями правил безопасности;  перемещать, перегонять экскаватор в процессе работы;  совмещать операции рабочего цикла, сокращать время цикла при экскавации;  регулировать ходовые механизмы;  вести технически правильную разработку забоя в соответствии с требованиями технической документации и правил безопасности при ведении горных работ;  эффективно использовать экскаватор;  вести послойную разработку грунта;  производить селективную разработку забоя;  производить выемку полезного ископаемого по сортам;  производить погрузку полезного ископаемого и породы в железнодорожные вагоны, думпкары, на платформы, автомашины, конвейер и в бункер;  производить укладку породы в выработанном пространстве и на отвале;  производить профилирование трассы экскаватора, очистку от породы транспортных средств и железнодорожных путей;  пользоваться средствами индивидуальной защиты;  производить проверку наличия смазки в узлах и деталях экскаватора;  производить смазку основных узлов экскаватора при помощи шприца и солидолонагнетателя;  наблюдать за показаниями средств измерений,</p>				
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>прочностью канатов, креплением двигателей, тормозными устройствами;</p> <p>    проверять наличие заземления и производить включение в сеть силового кабеля;</p> <p>    производить разборку и сборку основных узлов экскаватора средствами механизации разборочно-сборочных работ;</p> <p>    следить за питающим кабелем, не допуская его натяжения во избежание обрыва;</p> <p>    производить оперативные переключения в процессе работы экскаватора;</p> <p>    производить техническое обслуживание и ремонт электрооборудования экскаватора, оборудования распределителей в соответствии с требованиями правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;</p> <p>    вести оперативный журнал записи результатов осмотров, ревизий и ремонтов электрооборудования;</p> <p>    вести журнал приема-сдачи смены (сведения о состоянии экскаватора и его отдельных узлов);</p> <p>    работать с технологической картой (паспортом) на ведение горных работ, контролировать её наличие на экскаваторе.</p> <p><b>знать:</b></p> <p>    основы электротехники и электроники;</p> <p>    классификацию горных выработок;</p> <p>    общие сведения о технологии ведения горных работ;</p> <p>    способы проветривания и осушения горных выработок;</p> <p>    правила безопасности при ведении горных и взрывных работ;</p> <p>    автоматические системы управления;</p> <p>    назначение и устройство механического оборудования экскаваторов: поворотной платформы, подъемного</p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>механизма, поворотного механизма, ходового оборудования;</p> <p>назначение и устройство рабочего оборудования одноковшовых экскаваторов: стрелы, рукояти, ковша;</p> <p>электрическое оборудование экскаваторов:</p> <p>классификацию типов силового оборудования одноковшовых экскаваторов, условия работы привода экскаватора, питание экскаватора электроэнергией;</p> <p>принципиальную и коммутационную электрические схемы экскаватора;</p> <p>преобразовательный агрегат экскаватора, система Г-Д, электропривод по системе Г-Д;</p> <p>области применения, достоинства и недостатки системы управления экскаватором: рычажной, гидравлической, пневматической, электрической, электрогидравлической, электропневматической;</p> <p>назначение и устройство электроаппаратуры управления: командоконтроллеров, переключателей, кнопок управления, пульта управления;</p> <p>электрические схемы управления экскаватором;</p> <p>рабочий и теоретический цикл экскаватора, приемы сокращения времени рабочего цикла;</p> <p>основные сведения о ведении открытых горных работ и горно-геологическую характеристику участка (разреза);</p> <p>признаки оползневых явлений;</p> <p>физико-механические свойства разрабатываемых пород и отличие полезных ископаемых от породы;</p> <p>область применения экскаваторов с различным рабочим оборудованием: механических лопат, драглайнов;</p> <p>рабочие размеры основных типов экскаваторов;</p> <p>методы применения различных способов экскавации в зависимости от системы и условий разработки;</p>				
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p> порядок и последовательность разработки забоя в мягких грунтах;  особенности работы экскаваторов в забое по скальным и мерзлым породам;  особенности и меры по обеспечению работы экскаватора в подтопленном забое и опасных зонах;  организацию работы мехлопаты и драглайна;  организацию спаренной работы мощных драглайнов и мехлопат;  схемы работы прямой лопаты и драглайна;  схемы подачи автосамосвалов под погрузку;  теоретическую, техническую и эксплуатационную производительность экскаваторов и ее определение;  опасные и вредные производственные факторы, аварии, инциденты на горном участке;  правила безопасности при разработке месторождений открытым способом;  действия машиниста экскаватора в аварийных ситуациях;  необходимые условия для безотказной работы экскаватора;  правила эксплуатации и ремонта экскаваторов;  гидравлическую и пневматическую систему экскаваторов;  устройство и характеристику оборудования гидросистемы: насосных установок, трубопровода, фильтра, предохранительного клапана, золотника, рабочих цилиндров;  схему гидроуправления механизмами;  пневматическую систему одноковшовых экскаваторов-драглайнов;  назначение пневмосистемы на экскаваторе;  возможные неисправности в работе пневматической системы, способы их предупреждения и устранения; </p>				
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

<p>основные сведения о смазке одноковшовых экскаваторов; значение смазки для правильной эксплуатации экскаватора;</p> <p>характеристику смазочных масел по вязкости, химическому составу, сорта масел, применяемых на экскаваторе, заменителей;</p> <p>систему планово-предупредительного ремонта экскаваторов, ее сущность и значение для организации правильной эксплуатации машин;</p> <p>виды ремонта экскаваторов: текущий, годовой, средний и капитальный;</p> <p>содержание и объем отдельных видов ремонта и их периодичность, узловый метод ремонта;</p> <p>правила составления технической документации на ремонт машин и механизмов;</p> <p>технологию ремонта машин, понятие технологического процесса ремонта экскаваторов;</p> <p>принципы разборки экскаваторов на узлы, разборки узлов на детали;</p> <p>приемы и условия применения при разборочных работах талей, блоков, ручных лебедок, гидравлических и механических домкратов;</p> <p>правила очистки и мойки деталей;</p> <p>правила безопасности при обслуживании и ремонте экскаваторов;</p> <p>устройство и марки кабелей, коробки изоляторов;</p> <p>устройство высоковольтного токоприемника;</p> <p>высоковольтное распределительное устройство;</p> <p>высоковольтный разъединитель;</p> <p>масляный выключатель, высоковольтные предохранители;</p> <p>назначение и основные виды распределительных устройств: открытых (ОРУ), закрытых (ЗРУ),</p>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

	<p>комплектных внутренней и наружной установки (КРУ и КРУН);</p> <p>последовательность операций с коммутационными аппаратами при включении и отключении ячеек с масляными и вакуумными выключателями;</p> <p>порядок действия с коммутационными аппаратами при неисправности блокировки;</p> <p>техническое обслуживание распределительных устройств, сроки периодических и внеочередных осмотров;</p> <p>возможные неисправности электрического оборудования и их основные причины;</p> <p>правила безопасности при обслуживании электроустановок экскаватора;</p> <p>межотраслевую инструкцию по охране труда для машиниста экскаватора;</p> <p>межотраслевые правила охраны труда при эксплуатации электроустановок;</p> <p>правила технической эксплуатации электроустановок потребителей;</p> <p>виды технической документации, находящиеся на экскаваторе;</p> <p>порядок утверждения, согласования и ознакомления с технической документацией;</p> <p>требования правил безопасности к технической документации;</p> <p>правила ведения установленной документации</p>				
<b>ФК.00</b>	<p><b>Физическая культура</b></p> <p>В результате освоения раздела «Физическая культура» обучающийся должен:</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения</p>	<b>80</b>	<b>40</b>		<p><b>ОК 2</b></p> <p><b>ОК 3</b></p> <p><b>ОК 6</b></p> <p><b>ОК 7</b></p>



	жизненных и профессиональных целей; <b>знать:</b> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни				
	<b>Вариативная часть учебных циклов ППКРС</b> (определяется образовательной организацией)	216	144		
	<b>Итого по обязательной части ППКРС, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ППКРС</b>	1080	720		
<b>УП.00</b>	<b>Учебная практика</b>				<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 1.1 – 1.3</b> <b>ПК 2.1 – 2.4</b> <b>ПК 3.1 – 3.3</b> <b>ПК 4.1 – 4.5</b>
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика</b>	19 нед.	684		
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	1 нед.			
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	1 нед.			

Таблица 3

Срок получения среднего профессионального образования по ППКРС в очной форме обучения составляет 43 недели, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура»	20 нед.
Учебная практика	19 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная итоговая аттестация	1 нед.
Каникулы	2 нед.
Итого	43 нед.

## VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждают 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 пункту 3.2 ФГОС СПО), 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 квалификации, 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, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

должна предусматривать при реализации компетентностного 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 и т.п. 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. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»<sup>5</sup>.

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

---

<sup>5</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.

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<sup>6</sup>.

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

<sup>6</sup> Пункт 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616; 2013, № 27, ст. 3477).

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 3 наименований отечественных журналов.

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

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. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»<sup>7</sup>. 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:

технического черчения;  
технической механики;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности;  
технологии горных работ.

Лаборатории:

электротехники;  
электрооборудования и автоматизации;  
устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин.

Мастерские:

слесарные;  
электромонтажные.

---

<sup>7</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.



**Полигоны:**

горных выработок;

горного оборудования.

**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 профессиональной 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<sup>8</sup>.

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.

---

<sup>8</sup> Часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326).

8.7. Обучающиеся по ППКРС, не имеющие среднего общего образования, в соответствии с частью 6 статьи 68 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»<sup>9</sup> 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.

---

<sup>9</sup> Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326.