

Утвержден  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от «6» апреля 2010 г. № 287

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
по профессии 130406.01 Обогачитель полезных ископаемых**

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

**1.1.** Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования (далее – ФГОС НПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по профессии **130406.01 Обогачитель полезных ископаемых** всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной профессии, имеющими государственную аккредитацию.

**1.2.** Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования имеют образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

**II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ**

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

**НПО** – начальное профессиональное образование;

**ФГОС НПО** – федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования;

**ОУ** – образовательное учреждение;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа по профессии;

**ОК** – общая компетенция;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**ПМ** – профессиональный модуль;

**МДК** – междисциплинарный курс.

### III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования при очной форме получения образования и соответствующие квалификации приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016-94) <sup>1</sup>	Нормативный срок освоения ОПОП при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	Аппаратчик сгустителей Грохотовщик Дозировщик Дробильщик	10 мес.
на базе основного общего образования	Контролер продукции обогащения Концентраторщик Машинист конвейера Машинист мельниц Машинист промывочных машин Обжигальщик Оператор пульта управления Сепараторщик Сушильщик Фильтровальщик Флотатор Центрифуговщик	2 года 5 мес. <sup>2</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 основной профессиональной образовательной программы подготовки по профессиям НПО:

- грохотовщик – дробильщик;
- дробильщик – машинист мельниц;
- машинист промывочных машин – контролер продукции обогащения;
- аппаратчик сгустителей – фильтровальщик;
- концентраторщик – сепараторщик;
- дозировщик – флотатор;

<sup>1</sup> ФГОС НПО в части требований к результатам освоения ОПОП ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии

<sup>2</sup> Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку рабочих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального образования, в том числе с учетом профиля получаемого профессионального образования

обжигальщик – оператор пульта управления;

флотатор – фильтровальщик;

фильтровальщик – центрифуговщик;

сушильщик – контролер продукции обогащения.

Срок освоения ОПОП НПО по очно-заочной (вечерней) форме получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

#### **IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

**4.1.** Область профессиональной деятельности выпускников: ведение технологических процессов обогащения полезных ископаемых под руководством лиц технического надзора.

**4.2.** Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

полезное ископаемое;

продукты обогащения;

технологическое оборудование для подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения;

технологические процессы обогащения;

расходные материалы;

техническая документация.

**4.3.** Обучающийся по профессии **Обогатитель полезных ископаемых** готовится к следующим видам деятельности:

**4.3.1.** Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых.

**4.3.2.** Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых.

**4.3.3.** Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых

#### **V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**5.1.** Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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 ОПОП НПО, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:**

**5.2.1. Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых.**

ПК 1.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных процессов обогащения.

ПК 1.2. Вести процессы грохочения, дробления, измельчения.

**5.2.2. Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых.**

ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.

ПК 2.2. Вести основные процессы обогащения.

**5.2.3. Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых.**

ПК 3.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения вспомогательных процессов обогащения.

ПК 3.2. Вести процессы сгущения, фильтрования, центрифугирования, сушки.

## **VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**6.1.** Основная профессиональная образовательная программа по профессии НПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общепрофессионального;

профессионального;

и разделов:

физическая культура;

учебная практика (производственное обучение);

производственная практика;

промежуточная аттестация;  
государственная (итоговая) аттестация.

**6.2.** Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы 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 образовательным учреждением.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика (производственное обучение) и (или) производственная практика.

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

**Структура основной профессиональной образовательной программы  
начального профессионального образования**

Таблица 2

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	<b>Обязательная часть циклов ОПОП и раздел «Физическая культура»</b>	<b>864</b>	<b>576</b>		
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>300</b>	<b>200</b>		
	<p>В результате изучения обязательной части 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>			ОП.01. Техническое черчение	<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 1.1 – 1.2</b> <b>ПК 2.1 – 2.2</b> <b>ПК 3.1 – 3.2</b>

<p><b>уметь:</b></p> <p>контролировать выполнение заземления, зануления; производить контроль параметров работы электрооборудования;</p> <p>пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</p> <p>рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;</p> <p>снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</p> <p>читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p> <p>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;</p> <p>сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>типы и правила графического изображения и составления электрических схем;</p> <p>методы расчета электрических цепей;</p> <p>условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;</p>			<p>ОП.02. Электротехника</p>	<p>ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2</p>
--	--	--	----------------------------------	--

	<p>основные элементы электрических сетей;          принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;          двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;          способы экономии электроэнергии;          правила срачивания, спайки и изоляции проводов;          виды и свойства электротехнических материалов;          правила техники безопасности при работе с электрическими приборами</p>				
	<p><b>уметь:</b>          выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;          пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;          собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;          читать кинематические схемы;          определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p><b>знать:</b>          виды износа и деформации деталей и узлов;          виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;          виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;          кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;          назначение и классификацию подшипников;          основные типы смазочных устройств;          принципы организации слесарных работ;</p>			<p>ОП.03.          Основы технической механики и слесарных работ</p>	<p>ОК 1 – 7          ПК 1.1 – 1.2          ПК 2.1 – 2.2          ПК 3.1 – 3.2</p>



	<p>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 техники безопасности на производственном объекте; пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; использовать экипировку 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; 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;</p>			<p>ОП.04. Охрана труда</p>	<p>ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2</p>

<p>основные источники воздействия на окружающую среду; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда в организации;</p> <p>правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>права и обязанности работников в области охраны труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>				
<p><b>уметь:</b></p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий 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; применять первичные средства пожаротушения;</p>		32	ОП.05. Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.2 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.1 – 3.2

<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;</p> <p>меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</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 НПО;</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 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 оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых</b>  В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b>  регулирования работы грохотов;  чистки и смазки трущихся частей обслуживаемого оборудования;  установки, чистки и смены сит и колосников;  осмотра и чистки оборудования;  приема и подачи сигналов;  пуска и останова дробилок, питателей, конвейеров, питающих дробилку;  дистанционного управления работой дробилок;  включения и выключения систем гидрообеспыливания, проверки работы пылесборников;  обслуживания насосных установок;  обслуживания и наблюдения за работой мельниц, истирательных машин, классификаторов, сепараторов, гидроциклонов, конвейеров, шародозаторов, щепоуловителей, автоматических приборов контроля и регулирования;  загрузки материалов, шаров, стержней в мельницы;  удаления посторонних предметов;  отбора проб для анализа;  разбивки крупных кусков, слежавшейся и смерзшейся массы;  наблюдения за равномерным поступлением и распределением сырья и материалов на дробилки, грохоты, сита, питатели, конвейеры;  наблюдения за сигналами, заправки машин горючим при работе с двигателями внутреннего сгорания;</p>			МДК.01.01. Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых	<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 1.1 – 1.2</b>

	<p>процесса подноски и разборки проб;  подготовки бирок, шнурков и мешочков для проб;  взвешивания, перемешивания, сокращения проб;  удаления отквартованных проб в отвал;  расфасовки, прикрепления бирок и упаковки проб;  уборки просыпи в зоне обслуживания;  регулирования подачи материалов или жидких  компонентов, реагентов и воздуха в мельницы;  наблюдения за наличием и температурой масла в масляной  системе мельниц;  наблюдения за выходом продукции;  выгрузки продукта из мельниц и слива пульпы;  регулирования подачи размельченных материалов на  грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункеры;  <b>уметь:</b>  выявлять и устранять неисправности в работе грохотов, сит  дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных  установок различных систем, дезинтеграторов, копров,  истирателей и другого обслуживаемого оборудования,  принимать участие в его ремонте;  проводить наладку обслуживаемых мельниц на заданный  грануляционный состав материалов, замену их сит и  футеровки;  проводить чистку и смазку обслуживаемого оборудования;  вести процесс мокрого и сухого грохочения (рассева)  материала на грохотах (ситах);  наблюдать за работой грохотов, сит и другого оборудования  в зоне обслуживания;  контролировать качество грохочения;  вести процесс крупного, среднего и мелкого дробления  сырья на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-  сортировочных установках различных систем,</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>дезинтеграторах, копрах, истирателях с сортировкой (рассевом);  управлять подъемно-транспортным оборудованием при строповке и извлечении негабаритов;  определять окончание процесса дробления и распределение дробленого материала по бункерам в зависимости от сортности;  передавать дробленое сырье и материалы на повторное дробление, на последующую переработку или хранение;  регулировать степени измельчения материалов;  обслуживать процесс измельчения и классификации на автоматическом контроле;  контролировать качество продукции;  определять качество измельченного материала по приборам и анализам;  <b>знать:</b>  устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем;  оптимальные режимы грохочения и отсева;  схемы автоматизации и сигнализации;  назначение средств измерений и их показаний;  устройство, принцип действия и правила эксплуатации дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, дезинтеграторов, копров, транспортных и аспирационных устройств;  правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования;  номера сит, нормы нагрузок, последовательность пуска и остановки, правила регулирования и наладки, условия эффективного использования обслуживаемого оборудования;  виды смазочных материалов, системы и режим смазки обслуживаемого оборудования;</p>				
---	--	--	--	--

<p>схемы блокировки, сигнализации и подключения обслуживаемого оборудования к электросети;</p> <p>правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации;</p> <p>назначение и принцип работы средств измерений;</p> <p>средства герметизации обслуживаемого оборудования;</p> <p>устройство весов и правила пользования весами и другим применяемым оборудованием и инструментом;</p> <p>устройство приборов, приспособлений и аппаратуры, применяемых на различных стадиях обработки проб;</p> <p>причины возникновения неисправностей обслуживаемого оборудования и способы их устранения; основы слесарного дела;</p> <p>устройство и принцип работы обслуживаемых мельниц, классификаторов, сепараторов и другого обслуживаемого оборудования;</p> <p>принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования ими;</p> <p>блокировочные и пусковые устройства;</p> <p>слесарное дело;</p> <p>технологию грохочения;</p> <p>технические условия, стандарты и допускаемые отклонения от стандартов на материалы, получаемые в процессе грохочения;</p> <p>физико-механические свойства получаемого материала;</p> <p>способы крепления и смены сит;</p> <p>схему подачи сырья на дробильные установки;</p> <p>технологическую схему обслуживаемого участка;</p> <p>режим дробления, просева;</p> <p>рецептуру (номенклатуру) компонентов и правила составления шихты;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству и степени дробления материалов, полуфабрикатов;</p>				
---	--	--	--	--

	<p>нормы выхода готового продукта, отходов, допустимые потери; классификацию дробимого сырья, материалов и полуфабрикатов по свойствам, видам, назначению, отличительным признакам и влияние засоренности и примесей на качество дробимого сырья;</p> <p>методы обеспыливания при дроблении и транспортировке сырья;</p> <p>порядок ведения ситового анализа;</p> <p>цели, правила и конкретные схемы обработки проб;</p> <p>правила хранения, складирования, нанесения трафаретов (маркировки);</p> <p>технические условия на выпускаемую продукцию;</p> <p>технологии измельчения материалов;</p> <p>назначение измельчения, классификации и обезвоживания;</p> <p>свойства материалов, подаваемых на измельчение;</p> <p>заданную тонину помола и плотность пульпы;</p> <p>требования, предъявляемые к сырью, шламу, измельченному материалу; назначение реагентов, подаваемых в цикл измельчения;</p> <p>способы определения плотности шламов</p>				
<b>ПМ.02</b>	<p><b>Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>проверки состояния исправности аппаратуры;</p> <p>наблюдения за автоматическими регуляторами и приборами;</p> <p>контроля и обслуживания системы автоматического регулирования;</p> <p>проверки состояния сеток и искусственной постели отсадочной машины;</p>			МДК.02.01. Основные обогатительные процессы	<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 2.1 – 2.2</b>



	<p>пуска и останова отсадочных машин и вспомогательного оборудования;</p> <p>наблюдения за работой механизмов концентрационного стола и отсадочных машин;</p> <p>выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;</p> <p>пуска и останова обслуживаемого оборудования;</p> <p>наблюдения за показаниями средств измерений;</p> <p>пуска, останова и наблюдения за работой дозирочных устройств (установок) различных видов и вспомогательного оборудования;</p> <p>периодической очистки баков питателей реагентов от нерастворимого осадка;</p> <p>наполнения мешков или контейнеров концентратом и взвешивания их;</p> <p>заполнения форм массой;</p> <p>укладки мешков в штабеля;</p> <p>регулирования режима работы промывочной машины в зависимости от минералогического состава исходной руды, поступления материала и воды;</p> <p>регулирования подачи сырья и воды;</p> <p>чистки обслуживаемого оборудования;</p> <p>отбора, разделки, упаковки, маркировки, доставки, хранения проб;</p> <p>проведения ситового и других анализов и механических испытаний;</p> <p>проверки соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам;</p> <p>наблюдения за состоянием и работой измерительной аппаратуры;</p> <p>аттестации отгружаемой продукции;</p>				
--	---	--	--	--	--

<p> регулирования давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах;  наблюдения за работой автоматических приборов;  выпуска хвостов флотации;  ведения производственного журнала;  разравнивания и перемещения шихты в отражательные печи, подготовки печи к эксплуатации;  выгрузки обожженного материала и укладки его в отведенном месте;  очистки газоходов и пылевых камер;  регистрации показаний приборов в производственном журнале;  устранения нарушений в ведении технологического процесса;  регулирования параметров технологического процесса;  поддержания заданного режима работы технологического оборудования по показаниям сигнальных устройств;  контроля и регулирования расхода сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии и других показателей технологического процесса;  проверки информации приборов;  регулирования равномерного питания отсадочных машин, концентрационных столов водой и исходным материалом;  контроля качества разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения;  пуска и останова обслуживаемого оборудования;  регулирования подачи руды, воды, выхода продуктов обогащения;  равномерного распределения и регулирования подачи материалов на сепараторы;  наблюдения за показаниями средств измерений; </p>				
--	--	--	--	--

<p>дозировки компонентов шихты, массы;  регулируемая равномерной подачи сырья на дозировочные и смешивающие устройства;  переноски и распределения поступающих растворов реагентов по расходным бачкам и точкам питания;  периодических замеров правильности подачи составных частей шихты или массы на транспортирующие устройства или питатели, в формы, тару или к технологическому оборудованию;  смешивания концентратов и шихты для получения заданного состава;  контроля качества шихтуемых материалов;  проведения контрольных замеров концентрации растворов реагентов;  регулируемая подачи сырья и воды;  управления работой гидромонитора;  чистки обслуживаемого оборудования;  выписки партийных сертификатов;  ведения журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту;  составления актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям;  учета отгружаемого полезного ископаемого;  учета расхода реагентов;  ведения производственного журнала;  ведения процесса флотации алмазного концентрата;</p> <p><b>уметь:</b>  выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте;  осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка;</p>				
--	--	--	--	--

	<p>вести процесс сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах;</p> <p>регулировать магнитные поля и силы тока в зависимости от качества руды, концентрата и потери руды в отходах;</p> <p>определять щелочность пульпы при гидросепарации;</p> <p>обслуживать питатели, реагентопроводы, дозировочные установки до четырех секций и обеспечивать их бесперебойную работу;</p> <p>выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования;</p> <p>обогащать железные, марганцевые, хромистые и другие руды на промывочных машинах;</p> <p>обслуживать оборудование, автоматические устройства и пусковую аппаратуру;</p> <p>участвовать в текущем ремонте обслуживаемого оборудования;</p> <p>контролировать исполнение установленной технологии при переработке, складировании, хранении и погрузке сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов обогащения на дробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, имеющих в схемах: до двух стадий дробления, до двух классов классификации по крупности и одну стадию сухого и мокрого обогащения;</p> <p>обслуживать флотационное и вспомогательное оборудование, выявлять и устранять неисправности в его работе, проводить чистку и смазку, управлять им;</p> <p>вести процесс обжига руды, шихты, материалов в отражательных печах и ретортах;</p> <p>регулировать подачу сырья, материалов, топлива, температурный режим в соответствии с рабочей инструкцией;</p> <p>вести журнал работы отражательной печи;</p>				
--	---	--	--	--	--

	<p>управлять технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик, цехов глиноземного производства (участков, установок);</p> <p>управлять технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств при осуществлении полного цикла технологического процесса одного участка, производства;</p> <p>контролировать и обслуживать системы автоматического регулирования;</p> <p>контролировать количество и качество загружаемого и расходоуемого сырья и материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерений и автоматики;</p> <p>осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка;</p> <p>вести процесс концентрации материалов обогащения на отсадочных машинах, концентрационных столах и на другом обогатительном оборудовании;</p> <p>регулировать равномерное питание отсадочных машин, концентрационных столов водой и исходным материалом;</p> <p>контролировать качество разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения;</p> <p>вести расчет и учет расхода сырья, материалов, полуфабрикатов, выхода готовой продукции по всем стадиям производства;</p> <p>вести учет количественных и качественных параметров технологического процесса, загруженности технологического оборудования;</p> <p>управлять дозировочными устройствами (установками) производительностью до 60 т/ч;</p> <p>обеспечивать установленный режим флотации и поддерживать плотность пульпы;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p><b>знать:</b></p> <p>устройство обслуживаемых печей, оборудования и средств измерений;</p> <p>схемы топливной и воздушной коммуникаций и газоходов; системы сигнализации и газоочистки;</p> <p>факторы, влияющие на работу обслуживаемых печей; слесарное дело;</p> <p>основы технологии производства в пределах выполняемой работы;</p> <p>технологическую схему обслуживаемого участка, производства;</p> <p>устройство обслуживаемого оборудования, средств измерений и автоматики;</p> <p>способы устранения неисправностей в работе автоматических систем, приборов;</p> <p>конструкцию и принцип работы концентрационных столов и отсадочных машин;</p> <p>основные физические и химические свойства обрабатываемого сырья, концентратов и продуктов;</p> <p>основные принципы обогащения; нормы выхода и требования, предъявляемые к качеству конечных продуктов;</p> <p>устройство и принцип работы обслуживаемых сепараторов, промывателей, гидросмесителей и другого оборудования;</p> <p>основы процесса сепарации;</p> <p>технологию и режим процесса обогащения; магнитные свойства извлекаемых продуктов обогащения;</p> <p>правила настройки потока лучей реле приемника;</p> <p>классификацию полезных ископаемых;</p> <p>основы электротехники;</p> <p>электрослесарное дело;</p> <p>правила технической эксплуатации обслуживаемых</p>				
--	---	--	--	--	--

<p>сепараторов;  свойства обогащаемого сырья и сопутствующих пород и минералов;  составы жировых масел и их изменения в зависимости от температуры технологической воды;  устройство и принцип работы дозировочных, смешивающих устройств и вспомогательного оборудования;  технологическую схему цепи аппаратов;  правила пуска, остановки и регулирования работы обслуживаемого оборудования;  методы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования;  назначение средств измерений и их показаний;  устройство и принцип работы промывочных машин и вспомогательного оборудования;  технические характеристики промывочных машин, способы регулирования их работы;  устройство и принцип работы комплексных опробовательных установок, проборазделочного оборудования, средств измерений и другой аппаратуры, применяемой для испытания и контроля качества, правила пользования ими;  устройство, принцип работы флотационного оборудования;  технологии и схему флотации;  технологии и режимы обжига;  технологические инструкции;  нормы расхода материалов и топлива;  сорта и способы рационального сжигания топлива;  условия повышения стойкости футеровки;  требования, предъявляемые к качеству обожженной продукции, огарка, газа;  допустимое содержание металла в огарках;</p>				
---	--	--	--	--

	<p>схему коммуникаций обслуживаемого участка;          требования к исходным и готовым продуктам, технические условия и государственные стандарты на них;          технологический процесс отсадки;          состояние постели в каждой камере отсадочных машин;          методы регулирования обслуживаемых механизмов и установок;          порядок заполнения производственного журнала;          технологию приготовления и регенерации тяжелых суспензий;          режим сохранности извлекаемых продуктов обогащения;          способы и методы расчета состава шихты;          методику определения качественных показателей сырья (фракционного состава, влажности);          способы замера концентрации реагентов;          назначение реагентов при флотации и их номенклатуру;          схему реагентопроводов и точки подачи реагентов;          способы применения токсичных реагентов при большом количестве точек дозирования; схему сигнализации и автоблокировки обслуживаемого оборудования;          методы проведения расчетов и установки на приборах заданных режимов дозирования автоматическими системами;          правила упаковки и маркировки концентратов и взвешивания на весах;          учет и правила хранения реагентов;          физико-химические свойства обогащаемых руд;          технологию процесса промывки (обогащения) руд;          схему цепи аппаратов фабрики;          схему водоснабжения;          требования, предъявляемые к качеству обогащаемого продукта;          технологические схемы переработки сырья;</p>				
--	--	--	--	--	--



	<p>действующие технические условия и стандарты на поступающие сырье и готовую продукцию;</p> <p>способы контроля качества продукции обогащения;</p> <p>виды брака при добыче, переработке, складировании;</p> <p>методы отбора, разделки и испытания проб и правила аттестации продукции; правила подготовки, маркировки, отгрузки сырья;</p> <p>назначение, номенклатуру реагентов, правила обращения с ними и их хранения; свойства реагентов и их влияние на процесс флотации;</p> <p>действующие технические условия на концентрат и хвосты;</p> <p>правила опробования продуктов флотации</p>				
<b>ПМ.03</b>	<p><b>Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых</b></p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p><b>иметь практический опыт:</b></p> <p>реверсирования и переключения движения конвейеров, регулирования степени их загрузки;</p> <p>регулирования натяжных устройств и хода ленты;</p> <p>смазки роликов и привода, очистки ленты, роликов, роликкоопор и течек;</p> <p>замены вышедших из строя роликов;</p> <p>удаления с конвейерной ленты посторонних предметов, уборки просыпавшейся горной массы;</p> <p>ликвидации заторов в лотках;</p> <p>смыва сливных канавок в маслостанциях;</p> <p>наблюдения за работой обслуживаемого оборудования;</p> <p>переключения коммуникаций;</p> <p>автоматической выгрузки и загрузки продукта под действием центробежной силы, промывки, пропаривания;</p> <p>наладки центрифуг на заданный режим;</p>			МДК.03.01. Вспомогательные процессы обогащения	<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 3.1 – 3.2</b>

	<p>пуска и останова центрифуг, насосов и транспортирующих устройств;</p> <p>пуска и останова обслуживаемого оборудования;</p> <p>обслуживания автоматических фильтров;</p> <p>уборки зон обслуживания;</p> <p>чистки газопроводов, колосников, патрубков, топок и устранения заторов в течках питателей;</p> <p>регулирования процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама;</p> <p>замера плотности слива;</p> <p>проведения контрольных анализов продукта;</p> <p>определения окончания процесса центрифугирования визуально и по результатам анализов;</p> <p>приготовления дезинфицирующих растворов, обработки обслуживаемого оборудования;</p> <p>чистки фильтров, промывки фильтровальных рам и трубопроводов;</p> <p>периодической отдувки осевшего гидрата сжатым воздухом;</p> <p>выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;</p> <p>замены, разборки рам, полотен, секторов фильтров;</p> <p>замера температуры в сушильных печах, загрузочных и разгрузочных камерах;</p> <p>регулирования влажности продукта, разрежения, температуры в соответствии с инструкциями;</p> <p>перекрытия шиберов и течек для распределения продуктов разных сортов по бункерам;</p> <p>обеспечения заданного теплового режима и скорости потока воздуха, пара, газов;</p> <p>выгрузки готового продукта из сушильных установок в транспортные сосуды, на транспортеры или выталкивания вагонеток;</p> <p>ведения производственного журнала;</p>				
--	--	--	--	--	--

<p><b>уметь:</b></p> <p>управлять конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера;</p> <p>наблюдать за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты;</p> <p>участвовать в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей;</p> <p>выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования;</p> <p>участвовать в подготовке к ремонту и ремонте обслуживаемого оборудования;</p> <p>обслуживать фильтровальные аппараты и управлять ими;</p> <p>наблюдать за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива;</p> <p>вести процессы: осветления (отбеливания) загрязненных жидкостей или твердых продуктов, разделения плохо фильтрующихся неоднородных смесей с небольшим содержанием твердой фазы или отделения жидкости от твердых продуктов при помощи центробежных сил на осадительных (отстойных) скоростных или сверхскоростных центрифугах периодического и непрерывного действия с автоматической выгрузкой (ножевой или скребковый съем, шнековая или пульсирующая выгрузка);</p> <p>контролировать и регулировать по показаниям средств измерений загрузку продукта, выгрузку измельченного или промытого осадка и подачу воды по количеству, уровню, удельному весу;</p> <p>вести процесс фильтрации пульпы на ленточных, барабанных фильтровальных аппаратах, вакуум-фильтрах непрерывного действия, на дисковых фильтрах и фильтр-</p>				
--	--	--	--	--

<p>прессах;</p> <p>контролировать и регулировать разрежения в зависимости от толщины осажденного слоя, интенсивности подачи пульпы, нагрузки на фильтры, давления и режима процесса фильтрации, степени очистки растворов по показаниям средств измерений и результатам анализов;</p> <p>вести технологический процесс сушки концентратов в трубчатых, многоподовых печах, камерах, на туннельных, электровибрационных сушилках, вакуум-сушилках и других сушильных и обжиговых установках;</p> <p>наблюдать за показаниями контрольно-измерительных приборов;</p> <p>определять степень готовности материалов сушки;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними;</p> <p>характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам;</p> <p>схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей;</p> <p>допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе;</p> <p>способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров;</p> <p>схему шламового хозяйства;</p> <p>устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;</p> <p>устройство обслуживаемых центрифуг, вспомогательного оборудования, арматуры, коммуникаций;</p> <p>основы процесса фильтрации;</p>				
--	--	--	--	--

	<p>устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования;</p> <p>устройство, принцип действия и правила обслуживания сушильных печей, питателей, транспортеров, дезинтеграторов, пылеулавливающей аппаратуры и другого обслуживаемого оборудования;</p> <p>сущность технологического процесса сушки (обжига) и оптимальные режимы сушки;</p> <p>порядок включения и регулирования работы калориферов, электрофильтров, вентиляторов;</p> <p>марки и качество применяемого топлива;</p> <p>назначение, принцип действия и правила применения используемых контрольно-измерительных приборов и инструментов;</p> <p>основы автоматизации процесса сушки;</p> <p>слесарное дело;</p> <p>требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства;</p> <p>взаимосвязь аппаратов сгустителей с другими технологическими агрегатами;</p> <p>порядок разгрузки сгустителя; методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;</p> <p>технологический режим центрифугирования и способы его регулирования по показаниям средств измерений;</p> <p>правила пользования средствами измерений;</p> <p>методы проведения контрольных анализов продукта;</p> <p>схему коммуникаций, трубопроводов и сигнализации;</p> <p>физико-химические свойства сырья;</p> <p>режим фильтрации;</p> <p>требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции;</p> <p>технологическую схему цепи аппаратов и установок;</p> <p>физико-химические свойства материалов, поступающих</p>				
--	--	--	--	--	--

	на сушку; технические требования, предъявляемые к качеству просушенных продуктов, материалов, изделий, сырья; правила отбора проб				
<b>ФК.00</b>	<b>Физическая культура</b> В результате освоения раздела «Физическая культура» обучающийся должен: <b>уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <b>знать:</b> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	<b>80</b>	<b>40</b>		<b>ОК 2</b> <b>ОК 3</b> <b>ОК 6</b> <b>ОК 7</b>
	<b>Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)</b>	<b>216</b>	<b>144</b>		
	<b>Итого по обязательной части ОПОП, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ОПОП</b>	<b>1080</b>	<b>720</b>		
<b>УП.00</b>	<b>Учебная практика (производственное обучение)</b>	<b>19 нед.</b>	<b>684</b>		<b>ОК 1 – 7</b> <b>ПК 1.1 – 1.2</b>
<b>ПП.00</b>	<b>Производственная практика</b>				<b>ПК 2.1 – 2.2</b> <b>ПК 3.1 – 3.2</b>
<b>ПА.00</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1 нед.</b>			
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная (итоговая) аттестация</b>	<b>1 нед.</b>			

Таблица 3

Нормативный срок освоения ОПОП НПО при очной форме получения образования составляет 43 недели, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу «Физическая культура»	20 нед.
Учебная практика (производственное обучение)	19 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	1 нед.
Каникулярное время	2 нед.
Итого	43 нед./

## **VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**7.1.** Образовательное учреждение в рамках действующего законодательства самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП НПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по ОК 016-94 (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно п. 3.2. ФГОС), с учетом потребностей регионального рынка труда и примерной ОПОП.

Перед началом разработки ОПОП образовательное учреждение должно 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 профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, 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 образовательного учреждения;

обязано ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим федеральным государственным образовательным стандартом;

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

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

обязано обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязано формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

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

#### 7.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной



и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

**7.4.** Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

**7.5.** Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования 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.** Образовательное учреждение 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.** Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 73 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	57 нед.
промежуточная аттестация	3 нед.
каникулярное время	13 нед.

**7.10.** Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные) определяются образовательным учреждением.

**7.11.** В период обучения с юношами проводятся учебные сборы<sup>3</sup> (для сроков обучения 1 год 10 мес.).

**7.12.** Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-

<sup>3</sup> Пункт 1 статьи 13 Федерального закона «О воинской обязанности и военной службе» от 28 марта 1998 г. № 53-ФЗ (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 13, ст. 1475; 2004, № 35, ст. 3607; 2005, № 30, ст. 3111; 2007, № 49, ст. 6070; 2008, № 30, ст. 3616)

ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением 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 образовательным учреждением 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 основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

**7.14.** Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

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

Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. 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 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 циклов, изданной 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.

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

**7.15.** Совет образовательного учреждения при введении ОПОП утверждает бюджет реализации соответствующих образовательных программ.

Финансирование реализации ОПОП должно осуществляться в объеме не ниже установленных нормативов финансирования государственного образовательного учреждения<sup>4</sup>.

**7.16.** Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по профессии начального профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

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

<sup>4</sup> Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266 -1 (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, № 3, ст. 150; 2002, № 26, ст. 2517; 2004, № 30, ст. 3086; № 35, ст. 3607; 2005, № 1, ст. 25; 2007, № 17, ст. 1932; № 44, ст. 5280)

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

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

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

#### **Кабинеты:**

основ технической механики;  
технического черчения;  
электротехники;  
охраны труда;  
безопасности жизнедеятельности;  
транспортного оборудования и складов обогатительных фабрик.

#### **Лаборатории:**

электромехники;  
гидравлики и водовоздушного хозяйства обогатительных фабрик;  
электрооборудования обогатительных фабрик;  
автоматизации технологических процессов;  
обогащения полезных ископаемых.

#### **Мастерские:**

слесарная;  
электромонтажная.

#### **Полигоны:**

обогатительного 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.

## **VIII. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**8.1.** Оценка качества освоения основных профессиональных образовательных программ должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

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

**8.3.** Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

**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.** Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть

предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики.

**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.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам НПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования, определенного в соответствии со статьей 15 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266-1.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.