Марьинский

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 33284
от "25" мая 2014 г.

ПРИКАЗ

« 12 » мая 2014 г. № 493

Москва

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

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; № 33, ст. 4386; № 37, ст. 4702; 2014, № 2, ст. 126; № 6, ст. 582), пунктом 17 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 2013 г. № 661 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 33, ст. 4377), приказываю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

2. Признать утратившим силу приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2010 г. № 275 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 130104 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 мая 2010 г., регистрационный № 17243).

3. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2014 года.

Министр Д.В. Ливанов

ФГОС СПО - 06

Приложение

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования
и науки Российской Федерации
от «12» мая 2014 г. №493

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 21.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования представляет собой совокупность обязательных требований к среднему профессиональному образованию по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых для профессиональной образовательной организации и образовательной организации высшего образования, которые имеют право на реализацию имеющих государственную аккредитацию программ подготовки специалистов среднего звена по данной специальности, на территории Российской Федерации (далее – образовательная организация).

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых имеет образовательная организация при наличии соответствующей лицензии на осуществление образовательной деятельности.

Возможна сетевая форма реализации программы подготовки специалистов среднего звена с использованием ресурсов нескольких образовательных организаций. В реализации программы подготовки специалистов среднего звена 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 специалистов среднего звена.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

СПО – среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ППССЗ – программа подготовки специалистов среднего звена;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Получение СПО по ППССЗ допускается только в образовательной организации.

3.2. Сроки получения СПО по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 1.

Таблица 1

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения[1]
среднее общее образование	Техник – горный разведчик	2 года 10 месяцев
основное общее образование		3 года 10 месяцев[2]

3.3. Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки превышают на один год срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки.

Сроки получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме

[1] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[2] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

обучения и присваиваемая квалификация приводятся в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации углубленной подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения[3]
среднее общее образование	Специалист – горный разведчик	3 года 10 месяцев
основное общее образование		4 года 10 месяцев[4]

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой и углубленной подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

а) для обучающихся по очно-заочной и заочной формам 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 10 месяцев.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: организация и проведение буровых и горнопроходческих работ по поиску и разведке месторождений полезных ископаемых.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

исследуемые территории;

полезные ископаемые;

буровые скважины и горные проходки;

транспортное, горное и буровое технологическое оборудование;

технологические процессы буровых и горнопроходческих работ;

---

[3] Независимо от применяемых образовательных технологий.

[4] Образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

техническая и технологическая документация;

первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник – горный разведчик готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Ведение технологических процессов буровых работ.

4.3.2. Ведение технологических процессов проходческих работ.

4.3.3. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования.

4.3.4. Руководство персоналом структурного подразделения.

4.3.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

4.4. Специалист – горный разведчик готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Ведение технологических процессов буровых работ.

4.4.2. Ведение технологических процессов проходческих работ.

4.4.3. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования.

4.4.4. Руководство персоналом структурного подразделения.

4.4.5. Участие в разработке технологий поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

4.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

5.1. Техник – горный разведчик 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, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

5.2. Техник – горный разведчик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Ведение технологических процессов буровых работ.

ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудование и инструменты.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек и мачт, сборку бурового инструмента и оборудования.

ПК 1.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.

ПК 1.4. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив при буровых работах.

ПК 1.5. Готовить, определять качество и восстанавливать после использования промывочные жидкости.

ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 1.7. Оформлять документацию по проходке скважин и производить расчеты, связанные с бурением.

5.2.2. Ведение технологических процессов проходческих работ.

ПК 2.1. Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.

ПК 2.2. Производить проходку и крепление разведочных выработок.

ПК 2.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.

ПК 2.4. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных выработок.

ПК 2.5. Подготавливать выработки для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 2.6. Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими работами.

5.2.3. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования.

ПК 3.1. Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования.

ПК 3.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 3.3. Производить диагностику неисправного оборудования.

ПК 3.4. Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.

ПК 3.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.

5.2.4. Руководство персоналом структурного подразделения.

ПК 4.1. Организовывать работу персонала на участке.

ПК 4.2. Проверять качество выполняемых работ.

ПК 4.3. Участвовать в оценке экономической эффективности

производственной деятельности персонала подразделения.

ПК 4.4. Обеспечивать безопасное проведение буровых и горных работ.

5.2.5. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

5.3. Специалист – горный разведчик 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, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист – горный разведчик должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Ведение технологических процессов буровых работ.

ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудование и инструменты.

ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек и мачт, сборку бурового инструмента и оборудования.

ПК 1.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.

ПК 1.4. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив при буровых работах.

ПК 1.5. Готовить, определять качество и восстанавливать после использования промывочные жидкости.

ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 1.7. Оформлять документацию по проходке скважин и производить расчеты, связанные с бурением.

5.4.2. Ведение технологических процессов проходческих работ.

ПК 2.1. Выбирать технологию, оборудование, элементы крепления, инструменты для поверхностных и подземных проходческих работ.

ПК 2.2. Производить проходку и крепление разведочных выработок.

ПК 2.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.

ПК 2.4. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив скважин при проведении горных выработок.

ПК 2.5. Подготавливать выработки для геофизических и гидрогеологических исследований.

ПК 2.6. Оформлять документацию и производить расчеты, связанные с горнопроходческими работами.

5.4.3. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования.

ПК 3.1. Проводить периодические стандартные и сертификационные

испытания технологического оборудования.

ПК 3.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.

ПК 3.3. Производить диагностику неисправного оборудования.

ПК 3.4. Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.

ПК 3.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.

5.4.4. Руководство персоналом структурного подразделения.

ПК 4.1. Организовывать работу персонала на участке.

ПК 4.2. Проверять качество выполняемых работ.

ПК 4.3. Участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности персонала подразделения.

ПК 4.4. Обеспечивать безопасное проведение буровых и горных работ.

5.4.5. Участие в разработке технологий поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

ПК 5.1. Разрабатывать геологическую и технологическую документацию по технологиям поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

ПК 5.2. Участвовать в отработке новых технологических процессов поиска и разведки месторождений полезных ископаемых.

ПК 5.3. Участвовать в испытаниях нового оборудования.

5.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

6.1. ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общего гуманитарного и социально-экономического;

математического и общего естественнонаучного;

профессионального;

и разделов:

учебная практика;

производственная практика (по профилю специальности);

производственная практика (преддипломная);

промежуточная аттестация;

государственная итоговая аттестация.

6.2. Обязательная часть ППССЗ по учебным циклам должна составлять около 70 процентов от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (около 30 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.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный учебные циклы состоят из дисциплин.

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

6.3. Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла ППССЗ базовой подготовки должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык», «Физическая культура»; углубленной подготовки – «Основы философии», «История», «Психология общения», «Иностранный язык», «Физическая культура».

Обязательная часть профессионального учебного цикла ППССЗ как базовой, так и углубленной подготовки должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 48 часов.

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

Таблица 3

Структура программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	**3186**	**2124**		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**	**648**	**432**		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: **уметь:** ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; **знать:** основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 – 9
	уметь:		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 – 9

	ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; **знать:** основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения				
	уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; **знать:** лексический (1200–1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов		168	ОГСЭ.03. Иностранный язык	ОК 1 – 9

	профессиональной направленности				
	уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; **знать:** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	336	168	ОГСЭ.04. Физическая культура	ОК 2, 3, 6
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**	**144**	**96**		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: **уметь:** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **знать:** значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления			ЕН.01. Математика	ОК 1 –9 ПК 1.7, 2.6, 4.1 – 4.3
	уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации			ЕН.02. Экологические основы природопользования	ОК 1 – 9 ПК 1.3, 2.3, 4.4

	газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; **знать:** виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила/ международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды				
П.00	**Профессиональный учебный цикл**	**2394**	**1596**		
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**	**768**	**512**		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: **уметь:** выполнять графические изображения технологического			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1 – 9 ПК 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.2

	оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; **знать:** законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее -ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее -ЕСТД)				
	уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и			ОП.02. Электротехника и электроника	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 2.1

	характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; **знать:** классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики				

	электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей				
	уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **знать:** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества			ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.5, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1 – 3.3
	уметь: вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков;			ОП.04. Геология	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 2.1, 2.2

	читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физико-графическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям; **знать:** физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы; структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа;				

	физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых; основы гидрогеологии: круговорот воды в природе; происхождение подземных вод и их физические свойства; газовый и бактериальный состав подземных вод; воды зоны аэрации; грунтовые и артезианские воды; подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах; подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород; минеральные, промышленные и термальные воды; условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого				
	уметь: определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение; проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц;			ОП.05. Техническая механика	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 2.1

	производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; **знать:** виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования				
	уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в			ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1 – 9 ПК 1.7, 2.6, 4.1 – 4.3

	профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; **знать:** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности				
	уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию; определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых			ОП.07. Основы экономики	ОК 1 – 9 ПК 4.1 – 4.4

	ресурсов организации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); **знать:** действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные технико-экономические показатели деятельности организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основные принципы построения экономической системы организации; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; общую производственную и организационную структуру организации; современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;				

	состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования; способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда				
	уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством; использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; **знать:** виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных правовых актов; механизмы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;			ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.4

	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения				
	уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; **знать:** законодательство в области охраны труда; нормативные правовые акты по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного			ОП.09. Охрана труда	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4, 2.2 – 2.4, 3.2 – 3.4, 4.4

	воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) и индивидуальные средства защиты; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом); фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов				
	уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите		68	ОП.10. Безопасность	ОК 1 – 9

	работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; **знать:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;			жизнедеятельности	ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.4

	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим				
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**1626**	**1084**		
ПМ.01	**Ведение технологических процессов буровых работ** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий; подготовки к работе различных видов бурового оборудования; расконсервации буровых установок; монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования; выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования; эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования; контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования; подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин;			МДК.01.01. Основы технологии буровых работ	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7

	оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование; подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ; **уметь:** выбирать технологию и составлять проект на проходку скважин для конкретных геологических условий; осуществлять выбор технических средств с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации; читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин; подготавливать оборудование к работе: проводить монтажно-демонтажные работы буровых вышек, мачт, бурового оборудования и инструмента; выполнять технологические процессы и операции при эксплуатации бурового основного и вспомогательного оборудования; контролировать основные параметры технологических процессов; определять параметры буровых растворов; приготовлять, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей; эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы; контролировать параметры вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ; подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты; составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий;				

	пользоваться справочниками и другой технической литературой; **знать:** физико-механические свойства горных пород и виды их разрушения, общие сведения о регионах разведки, особенности грунтов; методики бурения различных видов грунтов и горных пород; теоретические основы и технологию вращательного, ударно-вращательного, ударно-канатного, колонкового, вибрационного, роторного и новых технических средств бурения; технологии сооружения скважин; устройство, назначение и правила эксплуатации основного и вспомогательного бурового оборудования; основные процессы подготовки технологического оборудования к работе; основные параметры режимов эксплуатации бурового оборудования и транспортных средств; методы контроля параметров эксплуатации оборудования; методику крепления и тампонирования скважин; геофизические методы исследования скважин; виды, состав, условия применения и очистки промывочных жидкостей; устройство, назначение и эксплуатацию оборудования для вентиляции, освещения и водоотлива при буровых работах; назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования; виды аварий и способы их предупреждения и ликвидации при эксплуатации скважин; правила ликвидации и консервации скважин;				

	правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве буровых работ; правила разработки технологической документации буровых работ				
ПМ.02	**Ведение технологических процессов проходческих работ** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** проведения геодезических и маркшейдерских работ; выбора методики и технологических операций выполнения открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок; подготовки различных видов оборудования для проходческих работ; эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ; проведения выработки буровзрывным методом; крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы вентиляции, освещения и водоотлива; оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий; подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ; **уметь:** пользоваться топографическими картами и планами; пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ; выполнять полевые работы;			МДК.02.01. Основы технологии проходческих работ	ОК 1 – 9 ПК 2.1 – 2.6

	обрабатывать результаты геодезических работ; выполнять простейшие маркшейдерские работы; определять форму рудных тел и условия их образования; описывать месторождения полезных ископаемых; составлять и анализировать карты полезных ископаемых; определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых; составлять документацию результатов горных выработок; определять простые формы кристаллов; определять физические свойства и морфологию минералов; распознавать горные породы по условиям образования; описывать горные породы и давать им полевое определение; определять горючие полезные ископаемые; различать контуры горных выработок в натуре; планировать поверхность земли для проходки выработок; размечать контуры выработок; проходить различные виды выработок с помощью шурфопроходческих комплексов, бурильных машин и установок; проходить выработки буровзрывным способом; производить расчет конструкций крепи; крепить горные выработки; эксплуатировать грузоподъемные и транспортные машины и механизмы; транспортировать горные породы; контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок; составлять документацию выработок с использованием информационных технологий; подготавливать горные проходки к геофизическим и				

	гидрогеологическим работам; **знать:** сущность и задачи геодезии и маркшейдерского дела; состав и технологию геодезических и маркшейдерских работ; особенности минерально-сырьевой базы России; условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов; область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых и требования промышленности к ним; свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования; химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов; классификацию минералов; диагностические признаки основных минералов и горных пород; методы изучения горных пород; современные проблемы минералогии и петрографии; основы геодезических и маркшейдерских работ; горные породы и их классификацию; физико-механические свойства горных пород, грунтов и виды их разрушения; общие сведения о регионах разведки, особенностях грунтов; основы горного дела и виды горных выработок; технологические процессы проходки в различных горно-геологических условиях; конструкции, правила эксплуатации и применения основного и вспомогательного технологического оборудования;				

	материалы горной крепи, их конструкции и расчет; назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования; правила транспортирования породы в горноразведочных выработках; правила и способы установки и контроля вентиляции, освещения и водоотлива при проведении горных выработок; способы подготовки выработок к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; комплекс работ по ликвидации поверхностных и подземных выработок; правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при проходческих работах				
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** анализа монтажной документации, организации рабочего места и проведения работ по монтажу оборудования, испытанию, настройке и регулировке оборудования; проведения технического обслуживания технологического оборудования, в том числе профилактических работ; проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования; диагностики и контроля технического состояния оборудования, определение и устранение причин отказа оборудования; составления технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта технологического оборудования; **уметь:** выбирать материалы для конструкции по их назначению и			МДК.03.01. Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования	ОК 1 – 9 ПК 3.1 – 3.5

	условиям эксплуатации; работать с нормативными правовыми актами для выбора материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий; проводить механические испытания; определять движение жидкости на различных поверхностях; определять режим движения жидкостей; определять пропускную способность строительных водоемов и каналов; пользоваться приборами для измерения давления и скорости потока; определять расход насосов; определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов; производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов; осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов; снимать показания с контрольно-измерительных приборов, расшифровывать диаграммы; читать схемы автоматики; составлять, отлаживать и выполнять программы вычислений на программируемых микрокалькуляторах; производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ; работать с приборами, позволяющими производить контроль силового и осветительного оборудования; составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок;				

	осуществлять монтаж, эксплуатацию и ремонт электродвигателей и электроаппаратуры; осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций; выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования; обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования; определять стоимость потребления электроэнергии; читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования; анализировать монтажную документацию; выполнять монтажные (демонтажные) работы; выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования; производить плановый предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа оборудования; подбирать средства и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования; составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий; **знать:** строение и свойства материалов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов, обозначения, области применения материалов; методы воздействия на структуру и свойства материалов; виды жидкостей, их физические свойства и законы, применяемые при их покое и в процессе движения; условия движения жидкостей в открытых руслах; гидравлический прыжок в сопряжении бьефов; водозаборные сооружения; основные понятия движения грунтовых вод; общие сведения о гидромашинах;				

	основы гидрологии и гидрометрии; термический режим водохранилищ; назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах; неисправности, возникшие при эксплуатации автомобилей и тракторов, способы их обнаружения и устранения; нормы расхода горюче-смазочных материалов и пути их экономии; правила хранения автомобилей и тракторов на открытых площадках в различное время года; требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов; устройства, принцип действия, монтаж и эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, применяемых в геологоразведочной практике; структурные схемы и особенности конкретных систем автоматики; структурную схему, общий принцип работы и основы программного обеспечения микропроцессоров; применение микропроцессоров в аппаратуре, используемой в геологоразведочных работах; способы передачи электроэнергии; устройства воздушных и подземных электролиний; принцип трансформирования электротока; порядок электроснабжения геологоразведочных организаций; правила выбора и эксплуатации электродвигателей; пути рационализации электропотребления и надежности эксплуатации электрооборудования; правила техники безопасности и охраны труда, требования экологии при производстве геологоразведочных работ;				

	правила чтения чертежей и схем бурового и горного оборудования; правила и способы монтажа (демонтажа) различного оборудования; виды и назначение смазок, материалы для профилактических и ремонтных работ; конструкции, способы настройки и регулировки технологического бурового и горного оборудования; правила эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования; порядок и периодичность планового предупредительного ремонта; методы и средства диагностики состояния оборудования; способы восстановления работоспособности технологического оборудования; правила разработки эксплуатационной и ремонтной документации; правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств				
ПМ.04	**Руководство персоналом структурного подразделения** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности; анализа, оценки качества и экономической эффективности работы структурного подразделения; **уметь:** планировать работу структурного подразделения; организовывать работу персонала; обеспечивать выполнение производственных заданий; составлять и оформлять техническую и отчетную			МДК.04.01. Основы организации и управления на производственном участке	ОК 1 – 9 ПК 4.1 – 4.4

	документацию с применением информационно-компьютерных технологий; вести учет расхода запасных частей, материалов и топлива; осуществлять контроль выполнения технологического процесса на производственном участке; контролировать соблюдение техники безопасности на производственном участке; **знать:** действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность структурного подразделения; содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания оборудования и установок; систему технологической подготовки производства; основы теории принятия управленческих решений; порядок оформления технической и технологической документации; правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении производственных работ				
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	**1350**	**900**		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	**4536**	**3024**		
УП.00	**Учебная практика**	**25 нед.**	**900**		ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.4
ПП.00	**Производственная практика (по профилю специальности)**				
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**	**4 нед.**			
ПА.00	**Промежуточная аттестация**	**5 нед.**			
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**6 нед.**			

ГИА.01	**Подготовка выпускной квалификационной работы**	**4 нед.**			
ГИА.02	**Защита выпускной квалификационной работы**	**2 нед.**			

Таблица 4

Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки в очной форме обучения составляет 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	84 нед.
Учебная практика	25 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	23 нед.
Итого	147 нед.

Таблица 5

Структура программы подготовки специалистов среднего звена углубленной подготовки

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть учебных циклов ППССЗ	**4482**	**2988**		
ОГСЭ.00	**Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**	**930**	**620**		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: **уметь:** ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; **знать:** основные категории и понятия философии; роль философии в жизни человека и общества; основы философского учения о бытии; сущность процесса познания; основы научной, философской и религиозной картин мира; об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий		48	ОГСЭ.01. Основы философии	ОК 1 – 9

	уметь: ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; **знать:** основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения		48	ОГСЭ.02. История	ОК 1 – 9
	уметь: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; **знать:** взаимосвязь общения и деятельности; цели, функции, виды и уровни общения; роли и ролевые ожидания в общении; виды социальных взаимодействий; механизмы взаимопонимания в общении;		48	ОГСЭ.03. Психология общения	ОК 1 – 9 ПК 5.1 – 5.3

	техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; этические принципы общения; источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов				
	уметь: общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; **знать:** лексический (1200–1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности		238	ОГСЭ.04. Иностранный язык	ОК 1 – 9
	уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; **знать:** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	476	238	ОГСЭ.05. Физическая культура	ОК 2, 3, 6
ЕН.00	**Математический и общий естественнонаучный учебный цикл**	**144**	**96**		
	В результате изучения обязательной части учебного цикла обучающийся должен: **уметь:** решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; **знать:**			ЕН.01. Математика	ОК 1 – 9 ПК 1.7, 2.6, 4.1 – 4.3

	значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; основы интегрального и дифференциального исчисления				
	уметь: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; определить экологическую пригодность выпускаемой продукции; оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте; **знать:** виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории России; основные источники и масштабы образования отходов производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; принципы и методы рационального природопользования,			ЕН.02. Экологические основы природопользования	ОК 1 – 9 ПК 1.3, 2.3, 4.4

	мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды				
П.00	**Профессиональный учебный цикл**	**3408**	**2272**		
ОП.00	**Общепрофессиональные дисциплины**	**768**	**512**		
	В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: **уметь:** выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующими нормативными правовыми актами и технической документацией; читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности; **знать:** законы, методы и приемы проекционного черчения; классы точности и их обозначение на чертежах; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;			ОП.01. Инженерная графика	ОК 1 – 9 ПК 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.4, 3.1, 3.2

	способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; технику и принципы нанесения размеров; типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД				
	уметь: подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; **знать:** классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники; основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;			ОП.02. Электротехника и электроника	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.3, 2.1

	параметры электрических схем и единицы их измерения; принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов; свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; способы получения, передачи и использования электрической энергии; устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; характеристики и параметры электрических и магнитных полей				
	уметь: использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов; **знать:** задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; формы подтверждения качества			ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1 – 9 ПК 1.2 – 1.5, 2.1, 2.2 , 2.4, 2.5, 3.1 – 3.3
	уметь:			ОП.04. Геология	ОК 1 – 9

	вести полевые наблюдения и документацию геологических объектов, работать с горным компасом, описывать образцы горных пород, определять происхождение форм рельефа и отложений в различных породах по структуре обломков; читать и составлять по картам схематические геологические разрезы и стратиграфические колонки; определять по геологическим, геоморфологическим, физико-географическим картам формы и элементы форм рельефа, относительный возраст пород; определять физические свойства минералов, структуру и текстуру горных пород; определять формы залегания горных пород и виды разрывных нарушений; определять физические свойства и геофизические поля; классифицировать континентальные отложения по типам; обобщать фациально-генетические признаки; определять элементы геологического строения месторождения; выделять промышленные типы месторождений полезных ископаемых; определять величину водопритоков в горные выработки и к различным водозаборным сооружениям; **знать:** физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых; классификацию и свойства тектонических движений; генетические типы, возраст и соотношение с формами рельефа четвертичных отложений; эндогенные и экзогенные геологические процессы; геологическую и техногенную деятельность человека; строение подземной гидросферы;				ПК 1.1, 2.1, 2.2

	структуру и текстуру горных пород; физико-химические свойства горных пород; основы геологии нефти и газа; физические свойства и геофизические поля; особенности гидрогеологических и инженерно-геологических условий месторождений полезных ископаемых; основные минералы и горные породы; основные типы месторождений полезных ископаемых. основы гидрогеологии: круговорот воды в природе, происхождение подземных вод и их физические свойства, газовый и бактериальный состав подземных вод, воды зоны аэрации, грунтовые и артезианские воды, подземные воды в трещиноватых и закарстоватых породах, подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород, минеральные, промышленные и термальные воды, условия обводненности месторождений полезных ископаемых; основы динамики подземных вод; основы инженерной геологии: горные породы как группы и их физико-механические свойства; основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; основы фациального анализа; способы и средства изучения и съемки объектов горного производства; методы геоморфологических исследований и методы изучения стратиграфического расчленения; методы определения возраста геологических тел и восстановления геологических событий прошлого				
	уметь: определять напряжения в конструкционных элементах; определять передаточное отношение;			ОП.05. Техническая механика	ОК 1 – 9 ПК 1.1, 2.1

	проводить расчет и проектировать детали и сборочные единицы общего назначения; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчеты на сжатие, срез и смятие; производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; **знать:** виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач; их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; методику расчета на сжатие, срез и смятие; назначение и классификацию подшипников; характер соединения основных сборочных единиц и деталей; основные типы смазочных устройств; типы, назначение, устройство редукторов; трение, его виды, роль трения в технике; устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования				
	уметь: выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть Интернет) и ее возможности для			ОП.06. Информационные технологии в профессиональной деятельности	ОК 1 – 9 ПК 1.7, 2.6, 4.1 – 4.3

	организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; **знать:** базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности				
	уметь: находить и использовать необходимую экономическую информацию;			ОП.07. Основы экономики	ОК 1 – 9 ПК 4.1 – 4.4

	определять организационно-правовые формы организаций; определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации; оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации); **знать:** действующие нормативные правовые акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; основные технико-экономические показатели деятельности организации; методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации; методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; основные принципы построения экономической системы организации; основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения; основы организации работы коллектива исполнителей; основы планирования, финансирования и кредитования организации; особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; общую производственную и организационную структуру организации; современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике; состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;				

	способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии; формы организации и оплаты труда				
	уметь: анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством Российской Федерации; использовать нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность; **знать:** виды административных правонарушений и административной ответственности; классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; организационно-правовые формы юридических лиц; основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; права и свободы человека и гражданина, механизмы их			ОП.08. Правовые основы профессиональной деятельности	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.4, 5.1 – 5.3

	реализации; правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения				
	уметь: вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; использовать экобиозащитную и противопожарную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности; **знать:** нормативные правовые акты по вопросам охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты; правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных			ОП.09. Охрана труда	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4, 2.2 – 2.4, 3.2 – 3.4, 4.4

	производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; категорирование производств по взрыво- и пожароопасности; меры предупреждения пожаров и взрывов; общие требования безопасности на территории организации и производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и взрывов; особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; ПДК и индивидуальные средства защиты; права и обязанности работников в области охраны труда; виды и правила проведения инструктажей по охране труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов; возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов				
	уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите		68	ОП.10. Безопасность	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7,

	работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; **знать:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; организацию и порядок призыва граждан на военную службу			жизнедеятельности	2.1 – 2.6, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.4, 5.1 – 5.3

	и поступления на нее в добровольном порядке; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим				
ПМ.00	**Профессиональные модули**	**2640**	**1760**		
ПМ.01	**Ведение технологических процессов буровых работ** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** выбора методики и технологии буровых работ для конкретных геологических условий; подготовки к работе различных видов бурового оборудования; расконсервации буровых установок; монтажа и демонтажа буровых вышек, мачт и сборки другого бурового оборудования; выполнения технологических операций при эксплуатации бурового оборудования; эксплуатации различных видов грузоподъемных машин и транспортного оборудования; контроля основных параметров режимов работы бурового оборудования; подготовки, использования и восстановления свойств промывочных жидкостей в процессе эксплуатации скважин; оформления эксплуатационных документов на буровое оборудование; подготовки скважин для геофизических и гидрогеологических работ; **уметь:**			МДК.01.01. Основы технологии буровых работ	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7

	выбирать технологию и составлять проект на проходку скважин для конкретных геологических условий; осуществлять выбор технических средств с целью обеспечения высокой производительности и получения качественной геологической информации; читать чертежи и схемы сборочных деталей и машин; подготавливать оборудование к работе: проводить монтажно-демонтажные работы буровых вышек, мачт, бурового оборудования и инструмента; выполнять технологические процессы и операции при эксплуатации бурового основного и вспомогательного оборудования; контролировать основные параметры технологических процессов; определять параметры буровых растворов; приготовлять, использовать и восстанавливать состав промывочных жидкостей; эксплуатировать грузоподъемные машины и механизмы; контролировать параметры вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ; подготавливать скважины к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; составлять геолого-технический наряд и производить все необходимые для этого расчеты; составлять эксплуатационную документацию на буровые работы с использованием информационных технологий; пользоваться справочниками и технической литературой; **знать:** физико-механические свойства горных пород и виды их разрушения, общие сведения о регионах разведки, особенности грунтов; методики бурения различных видов грунтов и горных пород;				

	теоретические основы и технологию вращательного, ударно-вращательного, ударно-канатного, колонкового, вибрационного, роторного и новых технических средств бурения; технологии сооружения скважин; устройство, назначение и правила эксплуатации основного и вспомогательного бурового оборудования; основные процессы подготовки технологического оборудования к работе; основные параметры режимов эксплуатации бурового оборудования и транспортных средств; методы контроля параметров эксплуатации оборудования; методику крепления и тампонирования скважин; геофизические методы исследования скважин; виды, состав, условия применения и очистки промывочных жидкостей; устройство, назначение и эксплуатацию оборудования для вентиляции, освещения и водоотлива при буровых работах; назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования; виды аварий и способы их предупреждения и ликвидации при эксплуатации скважин; правила ликвидации и консервации скважин; правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при производстве буровых работ; правила разработки технологической документации буровых работ				
ПМ.02	**Ведение технологических процессов проходческих работ** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** проведения геодезических и маркшейдерских работ; выбора методики и технологических операций выполнения			МДК.02.01. Основы технологии проходческих работ	ОК 1 – 9 ПК 2.1 – 2.6

	открытых разведочных, горизонтальных подземных, вертикальных и наклонных горных выработок; подготовки различных видов оборудования для проходческих работ; эксплуатации основного и вспомогательного оборудования проходческих работ; проведения выработки буровзрывным методом; крепления проходки, промывания проходки, контроля параметров работы вентиляции, освещения и водоотлива; оформления эксплуатационной документации на проходческие работы с использованием информационных технологий; подготовки выработок для геофизических и гидрогеологических работ; **уметь:** пользоваться топографическими картами и планами; пользоваться приборами и инструментом для выполнения геодезических и маркшейдерских работ; выполнять полевые работы; обрабатывать результаты геодезических работ; выполнять простейшие маркшейдерские работы; определять форму рудных тел и условия их образования; описывать месторождения полезных ископаемых; составлять и анализировать карты полезных ископаемых; определять и описывать вещественный состав полезных ископаемых; составлять документацию результатов горных выработок; определять простые формы кристаллов; определять физические свойства и морфологию минералов; распознавать горные породы по условиям образования; описывать горные породы и давать им полевое определение; определять горючие полезные ископаемые;				

	различать контуры горных выработок в натуре; планировать поверхность земли для проходки выработок; размечать контуры выработок; проходить различные виды выработок с помощью шурфопроходческих комплексов, бурильных машин и установок; проходить выработки буровзрывным способом; производить расчет конструкций крепи; крепить горные выработки; эксплуатировать грузоподъемные и транспортные машины и механизмы; транспортировать горные породы; контролировать вентиляцию, освещение и водоотлив при проведении горных выработок; составлять документацию выработок с использованием информационных технологий; подготавливать горные проходки к геофизическим и гидрогеологическим работам; **знать:** сущность и задачи геодезии и маркшейдерского дела; состав и технологию геодезических и маркшейдерских работ; особенности минерально-сырьевой базы России; условия образования и закономерности размещения месторождений полезных ископаемых различных генетических типов; область применения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых и требования промышленности к ним; свойства кристаллического вещества, основы его строения и методы исследования; химический состав, физические свойства, происхождение и методы исследования минералов; классификацию минералов; диагностические признаки основных минералов и горных пород;				

	методы изучения горных пород; современные проблемы минералогии и петрографии; основы геодезических и маркшейдерских работ; горные породы и их классификацию; физико-механические свойства горных пород, грунтов и виды их разрушения; общие сведения о регионах разведки, особенностях грунтов; основы горного дела и виды горных выработок; технологические процессы проходки в различных горно-геологических условиях; конструкции, правила эксплуатации и применения основного и вспомогательного технологического оборудования; материалы горной крепи, их конструкции и расчет; назначение и правила эксплуатации грузоподъемных машин и транспортного оборудования; правила транспортирования породы в горноразведочных выработках; правила и способы установки и контроля вентиляции, освещения и водоотлива при проведении горных выработок; способы подготовки выработок к геофизическим и гидрогеологическим исследованиям; комплекс работ по ликвидации поверхностных и подземных выработок; правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при проходческих работах				
ПМ.03	**Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** анализа монтажной документации, организации рабочего места и проведения работ по монтажу оборудования, испытанию, настройке и регулировке оборудования;			МДК.03.01. Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования	ОК 1 – 9 ПК 3.1 – 3.5

	проведения технического обслуживания технологического оборудования, в том числе профилактических работ; проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования; диагностики и контроля технического состояния оборудования, определения и устранения причин отказа оборудования; составления технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта технологического оборудования **уметь:** выбирать материалы для конструкции по их назначению и условиям эксплуатации; работать с нормативными документами для выбора материалов с целью обеспечения требуемых характеристик изделий; проводить механические испытания; определять движение жидкости на различных поверхностях; определять режим движения жидкостей; определять пропускную способность строительных водоемов и каналов; пользоваться приборами для измерения давления и скорости потока; определять расход насосов; определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов; производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов; осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов; снимать показания с контрольно-измерительных приборов, расшифровывать диаграммы;				

	читать схемы автоматики; составлять, отлаживать и выполнять программы вычислений на программируемых микрокалькуляторах; производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ; работать с приборами, позволяющими производить контроль силового и осветительного оборудования; составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок; осуществлять монтаж, эксплуатацию и ремонт электродвигателей и электроаппаратуры; осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций; выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования; обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования; определять стоимость потребления электроэнергии; читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования; анализировать монтажную документацию; выполнять монтажные (демонтажные) работы; выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования; производить плановый предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа оборудования; подбирать средства и производить контроль различных параметров эксплуатации оборудования; составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий; **знать:** строение и свойства материалов, методы их исследования; классификацию материалов, металлов и сплавов,				

	обозначения, области применения материалов; методы воздействия на структуру и свойства материалов; виды жидкостей, их физические свойства и законы, применяемые при их покое и в процессе движения; условия движения жидкостей в открытых руслах; гидравлический прыжок в сопряжении бьефов; водозаборные сооружения; основные понятия движения грунтовых вод; общие сведения о гидромашинах; основы гидрологии и гидрометрии; термический режим водохранилищ; назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах; неисправности, возникшие при эксплуатации автомобилей и тракторов, способы их обнаружения и устранения; нормы расхода горюче-смазочных материалов и пути их экономии; правила хранения автомобилей и тракторов на открытых площадках в различное время года; требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов; устройства, принцип действия, монтаж и эксплуатацию контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации, применяемых в геологоразведочной практике; структурные схемы и особенности конкретных систем автоматики; структурную схему, общий принцип работы и основы программного обеспечения микропроцессоров; применение микропроцессоров в аппаратуре, используемой в геологоразведочных работах; способы передачи электроэнергии;				

	устройства воздушных и подземных электролиний; принцип трансформирования электротока; порядок электроснабжения геологоразведочных организаций; правила выбора и эксплуатации электродвигателей; пути рационализации электропотребления и надежности эксплуатации электрооборудования; правила техники безопасности и охраны труда, требования экологии при производстве геологоразведочных работ; правила чтения чертежей и схем бурового и горного оборудования; правила и способы монтажа (демонтажа) различного оборудования; виды и назначение смазок, материалы для профилактических и ремонтных работ; конструкции, способы настройки и регулировки технологического бурового и горного оборудования; правила эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования; порядок и периодичность планового предупредительного ремонта; методы и средства диагностики состояния оборудования; способы восстановления работоспособности технологического оборудования; правила разработки эксплуатационной и ремонтной документации; правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств				
ПМ.04	**Руководство персоналом структурного подразделения** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** организации работы структурного подразделения для реализации производственной деятельности;			МДК.04.01. Основы организации и управления на производственном участке	ОК 1 – 9 ПК 4.1 – 4.4

	анализа и оценки качества выполняемых работ структурного подразделения; **уметь:** планировать работу структурного подразделения; организовывать работу персонала; обеспечивать выполнение производственных заданий; составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе; вести учет расхода запасных частей, материалов и топлива; осуществлять контроль выполнения всех работ на производственном участке; контролировать технику безопасности на производственном участке; **знать:** содержание основных документов, определяющих порядок монтажа, технической эксплуатации и обслуживания оборудования и установок; систему технологической подготовки производства; основы теории принятия управленческих решений; правила техники безопасности, пожарной безопасности при выполнении производственных работ; правила оформления технической и технологической документации				
ПМ.05	**Участие в разработке технологий поисков и разведки месторождений полезных ископаемых** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** разработки новых технологий и технологических процессов; обеспечения и оценки функционирования оборудования; оформления результатов исследовательской деятельности;			МДК.05.01. Технология исследовательской деятельности	ОК 1 – 9 ПК 5.1 – 5.3

	уметь: производить обработку результатов наблюдений и исследований; оценивать качество выполняемых работ; подбирать средства измерений для проверки стабильности и контроля технологических процессов; использовать особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; оформлять результаты измерений; выбирать оптимальные методы разведки месторождений полезных ископаемых и внедрять их в технологический процесс; оформлять техническую документацию на разрабатываемые технологические процессы; производить расчет и подбор основного и вспомогательного оборудования; составлять различные схемы установок; устанавливать и поддерживать оптимальные параметры работы; рассчитывать показатели экономической эффективности работы; применять современные технологии проектирования с использованием компьютерной техники; проводить исследования эффективной работы; **знать:** основные термины и определения в области научно-исследовательской деятельности; методы научного познания; алгоритмы решения изобретательских задач; виды охранных документов (авторское свидетельство, патент, лицензия, формула изобретения); правила оформления документации по патентно-лицензионной работе и изобретательству;				

	цели и задачи управления организациями различных организационно-правовых форм; функции менеджмента: внутренняя и внешняя среда организации; основы теории принятия управленческих решений; стратегический менеджмент; систему мотивации труда; управление рисками; управление конфликтами; психологию менеджмента; этику делового общения; информационные технологии в сфере управления производством: особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; нормативную и эталонную базу в области технических измерений; технические измерения в геологии; назначение, устройство, принцип действия средств измерений, применяемых при контроле качества и испытаниях продукции в геологии; техническое обслуживание и эксплуатацию средств измерений; принципы построения и методику совершенствования технологических процессов разведки месторождений полезных ископаемых; методы внедрения и отладки оборудования и технологических процессов; методы расчета технологических режимов и производственных характеристик; проектную документацию; порядок внедрения новых технологий; методы расчета основного и вспомогательного оборудования;				

	методику расчета основных технико-экономических показателей работы; методы современного проектирования с использованием компьютерной техники и прикладных программ				
ПМ.06	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**				
	Вариативная часть учебных циклов ППССЗ (определяется образовательной организацией самостоятельно)	**1944**	**1296**		
	Всего часов обучения по учебным циклам ППССЗ	**6426**	**4284**		
УП.00 **ПП.00**	**Учебная и производственная практика (по профилю специальности)**	**29 нед.**	**1044**		ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.7, 2.1 – 2.6, 3.1 – 3.5, 4.1 – 4.4, 5.1 – 5.3
ПДП.00	**Производственная практика (преддипломная)**	**4 нед.**			
ПА.00	**Промежуточная аттестация**	**7 нед.**			
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**6 нед.**			
ГИА.01	**Подготовка выпускной квалификационной работы**	**4 нед.**			
ГИА.02	**Защита выпускной квалификационной работы**	**2 нед.**			

Таблица 6

Срок получения СПО по ППССЗ углубленной подготовки в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	119 нед.
Учебная практика	29 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	7 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	34 нед.
Итого	199 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1. Образовательная организация самостоятельно разрабатывает и утверждает ППССЗ в соответствии с настоящим ФГОС СПО и с учетом соответствующей примерной ППССЗ.

Перед началом разработки ППССЗ 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 ППССЗ образовательная организация:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, 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 ППССЗ с учетом запросов работодателей,

особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО;

обязана в рабочих учебных 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 обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

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

должна предусматривать в целях реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. При реализации ППССЗ обучающиеся имеют академические права и обязанности в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»[5].

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

---

[5] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566.

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. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки в год в заочной форме обучения составляет 160 академических часов.

7.7. Общая продолжительность каникул в учебном году должна составлять 8-11 недель, в том числе не менее 2-х недель в зимний период.

7.8. Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение.

7.9. Дисциплина «Физическая культура» предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

7.10. Образовательная организация имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение медицинских знаний.

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

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед.
промежуточная аттестация	2 нед.
каникулы	11 нед.

7.12. 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.

7.13. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы[6].

7.14. Практика является обязательным разделом ППССЗ. 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 ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и

---

[6] 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; № 30, ст. 3613; 2000, № 33, ст. 3348; № 46, ст. 4537; 2001, № 7, ст. 620, ст. 621; № 30, ст. 3061; 2002, № 7, ст. 631; № 21, ст. 1919; № 26, ст. 2521; № 30, ст. 3029, ст. 3030, ст. 3033; 2003, № 1, ст. 1; № 8, ст. 709; № 27, ст. 2700; № 46, ст. 4437; 2004, № 8, ст. 600; № 17, ст. 1587; № 18, ст. 1687; № 25, ст. 2484; № 27, ст. 2711; № 35, ст. 3607; № 49, ст. 4848; 2005, № 10, ст. 763; № 14, ст. 1212; № 27, ст. 2716; № 29, ст. 2907; № 30, ст. 3110, ст. 3111; № 40, ст. 3987; № 43, ст. 4349; № 49, ст. 5127; 2006, № 1, ст. 10, ст. 22; № 11, ст. 1148; № 19, ст. 2062; № 28, ст. 2974, № 29, ст. 3121, ст. 3122, ст. 3123; № 41, ст. 4206; № 44, ст. 4534; № 50, ст. 5281; 2007, № 2, ст. 362; № 16, ст. 1830; № 31, ст. 4011; № 45, ст. 5418; № 49, ст. 6070, ст. 6074; № 50, ст. 6241; 2008, № 30, ст. 3616; № 49, ст. 5746; № 52, ст. 6235; 2009, № 7, ст. 769; № 18, ст. 2149; № 23, ст. 2765; № 26, ст. 3124; № 48, ст. 5735, ст. 5736; № 51, ст. 6149; № 52, ст. 6404; 2010, № 11, ст. 1167, ст. 1176, ст. 1177; № 31, ст. 4192; № 49, ст. 6415; 2011, № 1, ст. 16; № 27, ст. 3878; № 30, ст. 4589; № 48, ст. 6730; № 49, ст. 7021, ст. 7053, ст. 7054; № 50, ст. 7366; 2012, № 50, ст. 6954; № 53, ст. 7613; 2013, № 9, ст. 870; № 19, ст. 2329; ст. 2331; № 23, ст. 2869; № 27, ст. 3462, ст. 3477; № 48, ст. 6165).

рассредоточено, 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.

7.15. Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

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

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. 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 профессионального 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, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждых 100 обучающихся.

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

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

7.17. Прием на обучение по ППССЗ 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»[7]. Финансирование реализации ППССЗ должно осуществляться в объеме не ниже установленных государственных нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня.

7.18. Образовательная организация, реализующая ППССЗ, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных 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.

---

[7] Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2013, № 19, ст. 2326; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

иностранного языка;

математики;

экологии природопользования;

инженерной графики;

электротехники и электроники;

метрологии, стандартизации и сертификации;

технической механики;

геологии;

информационных технологий;

экономики;

правоведения;

охраны труда;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

горного и бурового оборудования;

гидрогеологии и инженерной геологии;

геофизических методов исследования скважин;

электротехники и электроники;

автоматики и микропроцессорной техники;

экологии;

электрооборудования и электроснабжения буровых и горных работ.

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 ППССЗ должна обеспечивать:

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

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

При использовании электронных изданий образовательная организация должна обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Образовательная организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

7.19. Реализация ППССЗ осуществляется образовательной организацией на государственном языке Российской Федерации.

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

VIII. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

8.1. Оценка качества освоения ППССЗ должна включать текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации 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 ППССЗ (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 допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации по соответствующим образовательным программам[8].

8.6. Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Обязательное требование – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательной организации.

[8] 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; № 23, ст. 2878; № 27, ст. 3462; № 30, ст. 4036; № 48, ст. 6165; 2014, № 6, ст. 562, ст. 566).

Приложение к ФГОС СПО
по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки
месторождений полезных ископаемых

ПЕРЕЧЕНЬ
профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках программы подготовки специалистов среднего звена

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	**Наименование профессий рабочих, должностей служащих**
1	2
13193	Крепильщик
11708	Горнорабочий
11717	Горнорабочий подземный
11721	Горнорабочий по ремонту горных выработок