

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Двоеглазов Семен Иванович
Должность: Директор
Дата подписания: 06.02.2025 09:08:29
Уникальный программный ключ:
2cc3f5fd1c09cc1a69668dd98bc3717111a1a535



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по СПО

_____ Е.А. Мищенко

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

ПМ.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ БУРОВЫХ РАБОТ

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО**

21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

г. Старый Оскол
2024 г.

Фонд оценочных средств (далее – ФГОС) разработан на основе рабочей программы с учетом требований к освоению содержания профессионального модуля ПМ 01 по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых (утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.05.2014 № 493).

Организация-разработчик:

Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»(СГИ МГРИ)

Разработчик:

Золотин Алексей Александрович, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей по образовательной программе 21.02 12 Технология и техника разведки МПИ

Протокол № ___ от «___» _____ 2024 г.

Руководитель ОП: _____ Т.А. Юшкова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

«___» _____ 2024 г.

Начальник УМО _____

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
1.1. Область применения фонда оценочных средств	4
1.2. Тип задания и условия его выполнения	4
1.3. Оценивание результатов освоения ПМ 01.	4
II. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	11
2.1. Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для проведения экзамена по МДК 01.01. Основы технологии буровых работ.....	11
2.1.1. Содержание разделов МДК и проверяемые результаты обучения (ПК, ОК).....	11
2.1.2. Условия проведения экзамена по МДК.....	11
2.1.3. Содержание экзаменационных билетов по МДК 01.01.	11
2.1.4. Ключи к экзаменационным билетам по МДК 01.01.....	11
2.1.5. Норма оценивания ответов студентов.....	11
2.2. Контрольно-измерительные и оценочные материалы для проведения зачета по всем видам практики (учебной и производственной).....	11
2.2.1. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по ПМ 01.....	11
2.2.2. Условия проведения зачетов по практикам.....	13
2.2.3. Содержание заданий для проведения зачета по практикам.....	13
2.3. Контрольно-оценочные материалы для проведения экзамена (квалификационного).....	13
2.3.1. Условия проведения экзамена (квалификационного).....	13
2.3.2. Структура портфолио.....	14
2.3.3. Основные требования к портфолио.....	15
2.4. Пакет экзаменатора.....	16
2.4.1. Общая информация о группе, параметрах и критериях оценивания результатов освоения ПМ 01. Ведение технологических процессов буровых работ	24
2.4.2. Итоговая ведомость оценивания освоения студентами ПК и ОК профессионального модуля ПМ 01. (см. Приложение 7)	33
2.4.3. Реализация ПК и ОК при выполнении лабораторно-практических работ (см. Приложение 3).....	
2.4.4. Анализ ПОРТФОЛИО (см. Приложение 6).....	
III. Пакет экзаменуемого.....	34

I. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ 01. Ведение технологических процессов буровых работ** (далее – ПМ 01).

Форма аттестации по ПМ 01. (в соответствии с учебным планом) – экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Так как ПМ 01. большой по объему и изучается в течение 4 семестров (3-6 семестры), а также с учетом специфики специальности **21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**, утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 493 от 12.05. 2014г. результаты его освоения на экзамене (квалификационном) в режиме «здесь и сейчас» невозможно. Поэтому отдельные результаты представляются в материалах студенческого портфолио¹ документами, подтверждающими практический опыт, сформированность компетенций и качество освоения вида профессиональной деятельности.

1.2. Тип задания и условия его выполнения

Тип задания – защита портфолио в форме собеседования по содержанию представленных документов

Условия выполнения задания (защиты портфолио):

1. Место выполнения задания (защиты портфолио): лаборатория имитация процессов бурения.
2. Максимальное время защиты портфолио: **20 минут**.
3. При защите портфолио студент может воспользоваться компьютером, мультимедийным проектором, интерактивной доской и другим необходимым оборудованием.

1.3. Оценивание результатов освоения ПМ 01.

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки показателей
----------------------------	--	------------------------------------

¹ Портфолио студента – рабочая папка, содержащая многообразную информацию, которая документирует приобретенный опыт и достижения обучающегося; форма отчета по процессу обучения студента на основе индивидуальной накопительной оценки.

<p>ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудования и инструменты</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек и мачт, сборку бурового инструмента и оборудования.</p> <p>ПК 1.3. Выявлять неисправности в работе основного, вспомогательного и транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварийных ситуаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора технологии бурения и технологических режимов бурения; - обоснование выбора технических и эксплуатационных параметров с целью контроля режимов бурения скважин. - Обоснование выбора способа монтажа и демонтажа буровых вышек и мачт. - Проведение сборочных работ бурового инструмента. - Обоснование выбора основного и вспомогательного инструмента, монтаж вспомогательного инструмента, проведение технического обслуживания и испытаний после монтажа. Проведение пробных испытаний. - Обоснование выбора способа технической эксплуатации основного и вспомогательного инструмента; - осуществление технического контроля по эксплуатации транспортного и грузоподъемного оборудования; - обоснование выбора методов и средств по контролю и предупреждению. - Обоснование способа и метода контроля параметров работы вентиляционной системы. - Обоснование методов и средств диагностики эффективности работы вентиляционных установок. - Обоснование методов и средств освещения при буровых работах, выбор типов и конструкций светильников, схема их крепления и размещения. - Обоснование методов и способов технического обслуживания. 	<p>Правильный выбор технологии и способа бурения скважин.</p> <p>Правильный выбор конструкции буровых сооружений.</p> <p>Грамотный расчет режимов бурения скважин.</p> <p>Правильный выбор способа монтажа буровых вышек, мачт и крепление их растяжными канатами.</p> <p>Правильный выбор способа демонтажа буровых вышек и мачт.</p> <p>Грамотное проведение комплектации и сборки бурового инструмента.</p> <p>Правильное обоснование выбора породоразрушающего инструмента и вспомогательного оборудования.</p> <p>Грамотный выбор способа и метода диагностирования бурового оборудования.</p> <p>Правильное обоснование способа проверки оборудования в режиме его опробования без рабочей нагрузки.</p> <p>Правильное обоснование способа технической эксплуатации основного и вспомогательного инструмента.</p> <p>Правильное обоснование метода и способа контроля работы вентиляционной системы.</p> <p>Грамотное размещение светильников, их техническое обслуживание и диагностика эффективности работы.</p> <p>Правильный выбор</p>
---	--	---

<p>ПК 1.4. Подготавливать и применять буровые растворы, очищать и утилизировать их после использования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование метода и схемы размещения водоотливных систем, обслуживания и контроль работы водоотливных и дренажных систем. - Обоснование выбора промывочной жидкости для бурения конкретных геологических условий; - определение параметров промывочной жидкости для бурения скважин в конкретных геологических условиях; - назначение промывочной жидкости, способ приготовления. - Обоснование способа определения качества промывочной жидкости; - выбор приборов, реагентов и глинистого материала для приготовления бурового раствора. - Обоснование способа и метода лабораторного исследования бурового раствора после использования его при бурении скважин. - Обоснование способа и методов восстановления параметров промывочной жидкости после её использования. 	<p>вентиляционных установок проведения технического обслуживания и диагностики эффективности работы приточной и вытяжной вентиляционной системы.</p> <p>Грамотный выбор системы освещения и водоотлива при производстве буровых работ.</p> <p>Правильное обоснование способы приготовления бурового раствора.</p> <p>Грамотное выполнение лабораторных исследований по определению параметров бурового раствора и составляющих его химических компонентов и минеральных добавок.</p> <p>Правильное обоснование выбора приборов для определения параметров бурового раствора.</p> <p>Грамотное выполнение лабораторных анализов бурового раствора после его использования.</p> <p>Грамотный выбор способа восстановления параметров бурового раствора.</p> <p>Грамотное проведение рекультивационных работ после окончания бурения скважины.</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять обсадку и цементирование обсадных колон, тампонируание скважин и ликвидационный тампонаж.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование способа и методов цементирования обсадных колон - Обоснование способа и методов обсадной колонны в скважину - Обоснование способа и методов тампонируания скважины 	<p>Грамотное выполнение лабораторных исследований по определению параметров цементного раствора и составляющих его химических компонентов и минеральных добавок.</p> <p>Правильное обоснование выбора приборов для</p>

<p>ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрогеологических исследований.</p>	<p>-Обоснование способа и методов применения ликвидационного тампонажа</p> <p>- Разработка плана подготовки скважины для выполнения геофизических работ.</p> <p>- Обоснование выбора способа подготовки скважин для геофизических исследований.</p> <p>- Разработка технологической последовательности для подготовки скважины для геофизических исследований.</p> <p>- Обоснование выбора способа подготовки скважины для гидрогеологических исследований.</p>	<p>определения параметров цементного раствора.</p> <p>Грамотное выполнение лабораторных анализов ликвидационного тампонажа после его использования.</p> <p>Грамотный выбор параметров бурового спуска обсадной колонны</p>
<p>ПК 1.7. Оформлять документацию по бурению скважин, производить расчеты, связанные с бурением.</p>	<p>-Точность обработки информации при обработке документации по проходке скважин.</p> <p>-Демонстрация навыков оформления документации по проходке скважин.</p> <p>-Обоснование выбора технологических режимов бурения скважин, определение порядка содержания работ и последовательности их выполнения.</p> <p>-Установление периодичности выполнения работ при забурировании скважины и в процессе бурения до проектной глубины.</p> <p>-Обоснование комплектации бурового снаряда его состава технического осмотра в зависимости от условий и режима работы.</p>	<p>Правильное обоснование выбора способа подготовки скважины для геофизического исследования.</p> <p>Грамотный выбор способа и метода подготовки скважины для гидрогеологических исследований.</p> <p>Грамотный выбор способа и метода готовности скважины для проведения гидрогеологических исследований.</p> <p>Правильное определение порядка и последовательности разработки документации по проходке скважин.</p> <p>Правильное оформление проекта последовательности проходки скважин.</p> <p>Точное выполнение технологических расчетов при бурении скважин, с учетом физико-механических свойств горных пород.</p> <p>Грамотный выбор породоразрушающего инструмента.</p> <p>Грамотный выбор компоновки бурового снаряда метода его осмотра и проверки на соответствие расчетных режимов бурения.</p> <p>Соответствие выбора технологических режимов бурения состава и компоновки бурового снаряда.</p>

<p>ПК 1.8. Соблюдать экологические требования и требования техники безопасности.</p>	<p>-Соблюдать нормы экологической безопасности; -определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - Обоснование правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.</p>	<p>Правильное оформление проекта проходки скважин соблюдая нормы экологической безопасности. Точное выполнение правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. Грамотный выбор направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>
--	---	---

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК.

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Критерии оценки
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.</p>	<p>Распознавать задачу или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.</p>	<p>- Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ 01. - Активное участие в НСО, студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого самоуправления, в социально-проектной деятельности; в мероприятиях по профессиональной ориентации школьников – будущих абитуриентов.</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>- Рациональность распределения времени при выполнении работ, планирование своей деятельности; оптимальность выбора методов и способов решения профессиональных задач - Аргументированность оценки итогов производственной деятельности в сложившейся рабочей ситуации.</p>

		- Рациональность организации собственной деятельности во время выполнения практических заданий, мини- проектов, др. заданий.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	- Аргументированность анализа ситуации в соответствии с поставленной задачей. - Адекватность оценки полученных результатов; самостоятельность в принятии оптимальных решений в стандартных и нестандартных ситуациях. - Полное выполнение требований инструкций и правил техники безопасности в различных условиях.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	- Эффективный поиск необходимой информации при составлении отчета по практикам. - Целесообразное использование различных источников информации при подготовке составления отчета по практикам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;	- Грамотное использование информационно-коммуникационных технологий при поиске, обработке и хранению информации; результативность работы с различными прикладными программами, Интернет.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	- Добросовестное выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности. - Корректное отношение к членам коллектива в ходе освоения ПМ 01. - Уважительное отношение к преподавателям, руководству

стандарты антикоррупционного поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Организовывать работу коллектива и команды;	<ul style="list-style-type: none"> - Ответственное отношение к результатам собственной деятельности и итогов работы членов команды. - Объективная оценка деятельности членов команды (подчиненных). - Своевременная коррекция собственной деятельности, деятельности подчиненных
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - Систематическое участие в НИРС, кружковой работе. - Оптимальный отбор дополнительных материалов практических работ, творческих заданий во время учебной практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотный анализ инноваций в области геолого-разведочных работ. - Активное участие в мероприятиях с использованием новых технологий в профессиональной деятельности (фотоматериалы, доклады, рефераты, др.).

Код	Наименование результата программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и

	<p>культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками.</p>
ЛР 3	<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней.</p>
ЛР 4	<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>
ЛР 7	<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей.</p>
ЛР 13	<p>Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, профессионального скептицизма, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности.</p>
ЛР 14	<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>
ЛР 15	<p>Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.</p>
ЛР 16	<p>Открыт к освоению новых компетенций и к изменению условий труда,</p>

	демонстрирует навыки самообразования и саморазвития.
ЛР 17	Способный быть внимательным, усидчивым и скрупулезным, принимать конструктивные решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем.
ЛР 18	Активно применяющий полученные профессиональные компетенции в практической деятельности.
ЛР 19	Проявляющий эмоциональную устойчивость и способность её регулировать. Демонстрирующий способность к стрессоустойчивости, умение работать в режиме многозадачности.
ЛР 20	Проявляющий умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, а также способность к самообучению.

II. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для проведения экзамена по МДК 01.01. Основы технологии буровых работ

2.1.1. Содержание разделов МДК и проверяемые результаты обучения (ПК, ОК)

Содержание разделов МДК	Проверяемые результаты обучения (ПК, ОК)
Раздел 1. Определение технологии, оборудования, аппаратуры и приборов для проведения буровых работ	ПК 1,1-1,8 ОК 1-9 ЛК 1-4, 7, 13-20
Раздел 2. Проведение буровых работ	ПК 1,6-1,8 ОК 1-9 ЛК 1-4, 7, 13-20
Раздел 3. Оформление документации при проведении буровых работ с использованием информационных технологий	ПК 1,1; ПК1,6 ОК 1-9 ЛК 1-4, 7, 13-20

2.1.2. Условия проведения экзамена по МДК

К экзамену допускаются студенты, выполнившие в полном объеме практические и лабораторные работы в соответствии с рабочей программой модуля, имеющие положительные оценки (5, 4, 3) по итогам рубежной аттестации (за месяц).

Экзамен предусматривает ответы по билетам (устно) в количестве 5 вопросов по изученным темам с предварительной подготовкой: 1-й, 2-й, 3-й, 4-й вопрос – по разделу 1 МДК 01.01, 5-й – по разделу 2; ответ на 1-2 дополнительных вопроса (экспромтом) по усмотрению преподавателя для ответа на оценку «5»).

Время на подготовку – 25-30 минут, время на ответ – 15 минут.

Ответы оцениваются членами экзаменационной комиссии коллегиально по 5-ти бальной системе: «5» - отлично; «4» – хорошо; «3» – удовлетворительно; «2» – неудовлетворительно.

2.1.3. Содержание экзаменационных билетов по МДК 01.01.

См. Приложения 8

2.1.4. Норма оценивания ответов студентов.

«5» - **отлично** – правильное изложение экзаменационных вопросов и ответ на 2 дополнительных вопроса (экспромтом) по усмотрению преподавателя; вопросы раскрыты полностью, четкая логика изложения, доказательность, исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы, эрудиция, культура речи.

«4» - **хорошо** – правильное изложение экзаменационных вопросов и ответ на 1 дополнительный вопрос (экспромтом) по усмотрению преподавателя; не совсем полный ответ, не в полной мере доказательный, но четкие ответы на уточняющие вопросы и дополнительный вопрос, культура речи.

«3» - **удовлетворительно** – слабый ответ, недостаточное знание материала, мало необходимых выводов, нечеткое знание терминологии.

«2» - **неудовлетворительно** - незнание материала, содержания терминов и понятий, отсутствие логики изложения, связанного рассказа, а также отказ отвечать на вопросы билета.

2.2. Контрольно-измерительные и оценочные материалы для проведения зачета по всем видам практики (учебной и производственной)

2.2.1. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

Учебная практика УП-01.01.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК)
Тема 1. Вводное занятие. ТБ	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 2. Буровое оборудование, инструмент и приспособления.	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 3. Проведение открытых разведочных горных выработок.	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 4. Технологическая документация на ведение буровых работ.	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 5. Участие в выполнении операции бурения скважины.	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 6. Оборудование по приготовлению промывочной жидкости.	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 7. Оборудование для очистки раствора от шлама выбуренных пород	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20
Тема 8. Представление отчета по практике	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.5; ПК 1.6; ПК 1.7 ОК 1; ОК 2; ОК 3; ОК 4; ОК 8; ОК 9. ЛР13-20

Производственная практика ПП-01.01.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК)
Тема 1. Вводное занятие. ТБ	ПК 1.1- ПК 1.7; ОК 1 - ОК 9. ЛР13-20

Тема 2. Буровое оборудование,инструмент и приспособления.	ПК 1.1- ПК 1.7; ОК 1 - ОК 9. ЛР13-20
Тема 3. Планирование технологических процессов по сооружению скважины.	ПК 1.1- ПК 1.7; ОК 1 - ОК 9. ЛР13-20
Тема 4.Технологическая документация на ведение буровых работ.	ПК 1.1- ПК 1.7; ОК 1 - ОК 9 ЛР13-20
Тема 5 Участие в выполнении операции бурения скважины.	ПК 1.1- ПК 1.7; ОК 1 - ОК 9. ЛР13-20
Тема 6. Представление отчета по практике.	ПК 1.1- ПК 1.7; ОК 1 - ОК 9. ЛР13-20

2.2.2. Условия проведения зачетов по практикам

К зачету по учебной и производственной практике допускаются студенты, выполнившие в полном объеме практические задания в соответствии с рабочими программами практик в рамках ПМ 01., имеющие положительные оценки (5, 4, 3) по всем видам выполненных работ.

Зачет предусматривает выставление итоговой отметки «зачтено» при условии наличия всех положительных текущих оценок за каждый вид выполненных работ.

2.2.3. Содержание экзаменационных билетов по МДК 01.01.

См. Приложения 8

2.3. Контрольно-оценочные материалы для проведения экзамена (квалификационного)

2.3.1.Условия проведения экзамена (квалификационного)

2.3.2. Структура портфолио

1). **Титульный лист** (Приложение 1).

2). **Обязательные документы:**

- индивидуальные показатели успеваемости: выписки из экзаменационных ведомостей по МДК.01.01. **Основы технологии буровых работ** (Приложение 2);
- информационная карта учета успеваемости по выполнению практических и лабораторных работ по МДК.01.01. **Основы технологии буровых работ** (Приложение 3);
- аттестационный лист учебной практики (Приложения 4);
- аттестационный лист производственной практики (Приложение 5);
- бланк анализа портфолио (Приложение 6).

3). **Дополнительные материалы:**

- отчеты всех видов практик (учебных практик и практики по профилю специальности);
- результаты выполнения лабораторных и практических занятий;
- результаты самостоятельной работы студента по МДК.01.01.**Основы технологии буровых работ** (рефераты, доклады, индивидуальные задания, слайдовые презентации, видеоролики о практиках);
- сведения об участии студента в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, конференциях по профилю специальности (копии дипломов, грамот, свидетельств, др.);
- сведения об участии студента в профориентационной работе и представлении учебного заведения (специальности) в школах города, района, др.;
- документы о поощрении за участие в мероприятиях различного уровня (учебного заведения, областных, региональных, всероссийских, международных);

- грамоты, дипломы за спортивные и общественные достижения;
- приказы о поощрениях;
- сведения об участии в учебно-полевых сборах (для юношей).

2.3.3. Основные требования к портфолио

1). Требования к оформлению портфолио

Портфолио оформляется студентом в течение всего периода освоения программы профессионального модуля, в том числе в период прохождения практик (учебных и по профилю специальности) под руководством преподавателей МДК, руководителей практик.

Студент имеет право включать в портфолио дополнительные разделы, материалы, элементы оформления (фотоматериалы, презентации и т.п.), отражающие его индивидуальность. При оформлении портфолио должны соблюдаться следующие требования:

- достоверность представленных сведений;
- аккуратность и эстетичность оформления;
- целостность и эстетическая завершенность материалов;
- наглядность.

Портфолио оформляется **на бумажных носителях (листы формата А-4 в файловой папке, графические работы, др.); возможен вариант портфолио в цифровом формате, в т.ч. в форме слайдовой презентации.**

Требования к электронным носителям: диски CD в конвертах или любой электронный накопитель, на которых указываются:

- вид документа (портфолио),

полное наименование учебного заведения Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»(СГИ МГРИ)

- специальность **21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**
- группа **ТР-4-1**
- фамилия, имя и отчество студента.

Требования к бумажным носителям:

- текстовые документы представляются в форматах Word 2003 (doc.) или pdf;
- параметры текстового редактора: поля: верхнее, нижнее – 1,5 см, левое – 1,5 см, правое – 1,5 см; шрифт Times New Roman; размер шрифта – 12, межстрочный интервал – одинарный, выравнивание – по ширине, красная строка – 1,25 см;
- в текстах не допускается сокращение названий и наименований;
- все страницы нумеруются (нумерация начинается с титульного листа, номер на титульном листе не ставится);
- портфолио формируется в одной папке-накопителе с файлами.

2). Требования к анализу портфолио

Анализ портфолио производится экспертной группой после окончания изучения всех элементов профессионального модуля (МДК.01.01. Основы технологии буровых работ).

Результаты анализа портфолио записываются в бланк и представляются при защите портфолио.

3). Требования к презентации и защите портфолио

Защита портфолио осуществляется устно в форме собеседования (возможно с демонстрацией презентации, выполненной в среде Power Point). В презентации должны быть отражены документы портфолио (возможен вариант перечисления достижений, документов, фрагменты работ).

2.4. Пакет экзаменатора

2.4.1. Общая информация о группе, параметрах и критериях оценивания результатов освоения ПМ 01. Ведение технологических процессов буровых работ

Группа: ТР-4-1()

Количество студентов: _____

Специальность: 21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Тип задания: анализ и защита портфолио.

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная оценка следующих профессиональных и общих компетенций:

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата	Критерии оценки показателей	Оценка освоения ПК, ОК, ЛР (освоена/ не освоена)
ПК 1.1. Выбирать технологию бурения, конструкции буровых сооружений, оборудования и инструментов	<ul style="list-style-type: none">- Обоснование выбора технологии бурения и технологических режимов бурения;- обоснование выбора технических и эксплуатационных параметров с целью контроля режимов бурения скважин.	<ul style="list-style-type: none">- Правильный выбор технологии и способа бурения скважин.- Правильный выбор конструкции буровых сооружений-Грамотный расчет режимов бурения скважин.	
ПК 1.2. Осуществлять монтаж и демонтаж буровых вышек и мачт, сборку бурового инструмента и оборудования	<ul style="list-style-type: none">- Обоснование выбора способа монтажа и демонтажа буровых вышек и мачт- Проведение сборочных работ бурового инструмента;- Обоснование выбора основного и вспомогательного инструмента, монтаж вспомогательного инструмента, проведение технического обслуживания и испытаний после монтажа. Проведение пробных испытаний.	<ul style="list-style-type: none">- Правильный выбор способа монтажа и демонтажа буровых вышек и мачт;- Грамотное проведение комплектации и сборки бурового инструмента.- Правильное обоснование выбора породоразрушающего инструмента и вспомогательного оборудования;	

<p>ПК 1.3. Эксплуатировать и выявлять неисправности в работе основного и вспомогательного транспортного оборудования, принимать меры к предупреждению отказов и аварий.</p> <p>ПК 1.4. Проводить и контролировать вентиляцию, освещение, водоотлив при буровых работах.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора способа технической эксплуатации основного и вспомогательного инструмента; - осуществление технического контроля по эксплуатации транспортного и грузоподъемного оборудования; Обоснование выбора методов и средств по контролю и предупреждению. - Обоснование способа и метода контроля параметров работы вентиляционной системы; - Обоснование методов и средств диагностики эффективности работы вентиляционных установок; - Обоснование методов и средств освещения при буровых работах, выбор типов и конструкций светильников, схема их крепления и размещения; - Обоснование методов и способов технического обслуживания; - Обоснование метода и схемы размещения водоотливных систем, обслуживания и контроль работы водоотливных и дренажных систем; 	<ul style="list-style-type: none"> - Грамотный выбор способа и метода диагностирования бурового оборудования; -Правильное обоснование способа проверки оборудования в режиме его опробования без рабочей нагрузки - Правильное обоснование способа технической эксплуатации основного и вспомогательного инструмента; - Правильное обоснование метода и способа контроля работы вентиляционной системы; - Грамотное размещение светильников, их техническое обслуживание и диагностика эффективности работы; - Правильный выбор вентиляционных установок, проведение технического обслуживания и диагностики эффективности работы приточной и вытяжной вентиляционной системы; - Грамотный выбор системы освещения и водоотлива при производстве буровых работ. 	
---	--	---	--

<p>ПК 1.5. Готовить, определять качество и восстанавливать промывочную жидкость после ее использования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора промывочной жидкости для бурения в конкретных геологических условиях; - Определение параметров промывочной жидкости для бурения скважин в конкретных геологических условиях; - Назначение промывочной жидкости, способ приготовления; - Обоснование способа определения качества промывочной жидкости; - Выбор приборов, реагентов и глинистого материала для приготовления бурового раствора; - Обоснование способа и метода лабораторного исследования бурового раствора после использования его при бурении скважин; - Обоснование способа и методов восстановления параметров промывочной жидкости после ее использования. 	<ul style="list-style-type: none"> - Правильное обоснование способа приготовления бурового раствора; - Грамотное выполнение лабораторных исследований по определению параметров бурового раствора и его составляющих химических компонентов и минеральных добавок; - Правильное обоснование выбора приборов для определения параметров бурового раствора; - Грамотное выполнение лабораторных анализов бурового раствора после его использования; - Грамотный выбор способа восстановления параметров бурового раствора; -Грамотное проведение рекультивационных работ после окончания бурения скважины. 	
<p>ПК 1.6. Подготавливать буровые скважины для геофизических и гидрологических исследований.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Разработка плана подготовки скважины для выполнения геофизических работ; -Обоснование выбора способа подготовки скважин для геофизических исследований; -Разработка технологической 	<ul style="list-style-type: none"> -Правильное обоснование выбора способа подготовки скважины для геофизических исследований; -Грамотный выбор способа и метода подготовки скважины для гидрогеологических исследований; -Грамотный выбор способа и метода готовности скважины для проведения гидрогеологических исследований. 	

	<p>последовательности для подготовки скважины для геофизических исследований;</p> <p>-Обоснование выбора способа подготовки скважины для гидрогеологических исследований;</p>		
<p>ПК 1.7. Оформлять документацию по проходке скважин и производить расчеты, связанные с бурением</p>	<p>-Точность обработки информации при обработке документации по проходке скважин;</p> <p>-Демонстрация навыков оформления документации по проходке скважин;</p> <p>-Обоснование выбора технологических режимов бурения скважин, определение порядка содержания работ и последовательности их выполнения;</p> <p>-Установление периодичности выполнения работ при забурировании скважин и в процессе бурения до проектной глубины;</p> <p>-Обоснование комплектации бурового снаряда, его состава, технического осмотра в зависимости от условий и режима работы.</p>	<p>-Правильное определение порядка и последовательности разработки документации по проходке скважин;</p> <p>-Правильное оформление проекта последовательности проходки скважин;</p> <p>-Точное выполнение технологических расчетов при бурении скважин с учетом физико-механических свойств горных пород;</p> <p>-Грамотный выбор породоразрушающего инструмента;</p> <p>-Грамотный выбор компоновки бурового снаряда, метода его осмотра и проверки на соответствие расчетных режимов бурения;</p> <p>-Соответствие выбора технологических режимов бурения, состава и компоновки бурового снаряда.</p>	

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>- Понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны.</p>	<p>- Активное участие в НСО, студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого самоуправления, в социально-проектной деятельности; в мероприятиях по профессиональной ориентации школьников.</p>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>- Обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач; применение само- и взаимооценки их эффективности и качества.</p>	<p>- Оптимальность выбора методов и способов решения профессиональных задач; соответствие проведенной само- и взаимооценки объективным показателям и оценке эксперта.</p>	
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- Обоснованность и аргументированность применения способов решения стандартных и нестандартных ситуаций; готовность нести за них ответственность</p>	<p>- Полное соблюдение нормативно-правовой базы при принятии решений в стандартных и нестандартных ситуациях.</p>	
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p>	<p>- Оптимальное использование различных источников информации, включая электронные.</p>	<p>- Целесообразное использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- Эффективность использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- Результативность работы с различными прикладными программами, Интернет</p>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,</p>	<p>- Осуществление взаимодействия с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм</p>	<p>- Активное использование диалогических форм общения на основе корректного отношения к членам коллектива, преподавателям, руководству в ходе</p>	

руководством, потребителями.	этикета и профессиональной этики в ходе освоения ПМ 01	освоения ПМ 01.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Активность и инициативность в процессе освоения профессионального модуля, готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственное отношение к результатам собственной деятельности и итогам работы членов команды	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- Применение дополнительных источников информации при изучении профессионального модуля	- Систематичность и эффективность применения дополнительных источников информации при изучении профессионального модуля	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	- Активное участие и устойчивый интерес к мероприятиям об использовании новых технологий в проф. деятельности.	
ЛР13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	- Активность и инициативность ,готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Ответственное отношение к результатам собственной деятельности и итогам работы членов команды	
ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной	- Взаимодействие с членами коллектива и преподавателями соблюдение профессиональной этики в ходе освоения ПМ 01	- Оптимальность выбора методов и способов решения профессиональных задач	

профессиональной и общественной деятельности			
ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	-Проявление гражданской значимости своей будущей профессии, ее места в социально-экономическом развитии региона и страны.	-Выбор методов и способов решения профессиональных задач;	
ЛР 16 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	-Использование информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности, готовность брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	- Интерес к мероприятиям с использованием новых технологий в профессиональной деятельности.	
ЛР 17 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	-Сотрудничество с членами коллектива и преподавателями соблюдение профессиональной этики в ходе освоения ПМ 01	- Использование диалогических форм общения на основе корректного отношения к членам коллектива, преподавателям, руководству в ходе изучения профессионального модуля	

ЛР 18 Умеющий реализовать лидерские качества на производстве	- Обоснованность и аргументированность применения способов решения стандартных и нестандартных ситуаций, готовность брать на себя ответственность за работу подчиненных и за , результат выполнения заданий.	Ответственное отношение к результатам собственной деятельности и итогам работы членов команды	
ЛР 19 Стрессоустойчивый, коммуникабельный	- Соответствие проведенной само- и взаимной оценки объективным показателям и оценке эксперта.	- Ответственное отношение к результатам собственной деятельности и итогам работы членов команды	
ЛР 20 Мотивированный к самообразованию и развитию	- Участие в НСО, студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого самоуправления	- Использование различных источников информации для профессионального и личностного развития.	

** **Примечание:** Оценка освоения ПК, ОК и ЛР (освоена /не освоена) заносится в итоговую ведомость экзамена (квалификационного) по каждой компетенции отдельно. Итоговая оценка освоения вида профессиональной деятельности (ВПД) «освоен /не освоен» «освоен» выставляется с учетом освоения каждой ПК и ОК; Оценка «освоен» выставляется в случае наличия положительных отметок по всем ПК, ОК, и ЛР*

2.4.2. Итоговая ведомость оценивания освоения студентами ПК и ОК профессионального модуля ПМ 01. (см. Приложение 7) .

2.4.3. Реализация ПК и ОК при выполнении лабораторно-практических работ (см. Приложение 3).

2.4.4. Анализ ПОРТФОЛИО (см. Приложение 6).

III. Пакет экзаменуемого

3.1. Тип задания, условия его выполнения и оценивание результатов освоения ПМ 01. (см. пункты 1.2, 1.3 настоящего документа)

3.2. Структура и основные требования к ПОРТФОЛИО (см. раздел 2.1. настоящего документа; Приложение 1)

3.3. Обязательные документы (см. Приложения 2, 3, 4, 5).

IV. Приложения

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Титульный лист ПОРТФОЛИО



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Старооскольский геологоразведочный институт

(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

**«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)**

ПОРТФОЛИО

результатов учебной деятельности при изучении
профессионального модуля

ПМ.01 Ведение технологических процессов буровых работ

в рамках программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО

21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Студента группы ТР-4 _1 _____
(Ф.И.О.)

Преподаватели МДК.01.01. Ведение технологических процессов бурения

Руководители учебной практики

Руководители производственной практики

Старый Оскол
20 г.

**Индивидуальные показатели успеваемости студента по ПМ 01.
(результаты промежуточной аттестации)**

1. ФИО студента _____
2. Группа **ТР-4-1**
3. Специальность **21.02.12. Технология и техника разведки месторождений
полезных ископаемых**

Элемент модуля	Результаты промежуточной аттестации		
	Форма промежуточной аттестации	Оценка	Ф.И.О. преподавателя
ПМ 01. МДК 01.01 «Ведение технологических процессов буровых работ»	Э (экзамен)		
УП 01.01.	З (зачет)		
	З (зачет)		
ПП 01.01.	З (зачет)		

Председатель экспертной группы: _____ / _____ /

Члены экспертной группы : _____ / _____ /
 _____ / _____ /

Информационная карта успеваемости выполнения практических и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 01: «Ведение технологических процессов буровых работ» Раздел 1 «Ведение буровых работ» МДК.01.01 Основы технологии буровых работ

ФИО студента _____

Группа **ТР-4-1**

Специальность **21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**

№ п/п	Тема работы	Оценка
Раздел 1 Определение технологии, оборудования, аппаратуры и приборов для проведения буровых работ		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Преподаватель: _____ / _____ /

Информационная карта успеваемости выполнения практических и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 01: «Ведение технологических процессов буровых работ». МДК.01.01 Основы технологии буровых работ

ФИО студента _____

Группа **ТР- 1** Специальность **21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых**

№ п/п	Тема работы	Оценка
Раздел 2. Проведение буровых работ		
МДК.01.01. «Основы технологии буровых работ»		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Преподаватель: _____ / _____ /

Информационная карта успеваемости выполнения практических и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 01: «Ведение технологических процессов буровых работ». МДК.01.01 Основы технологии буровых работ

ФИО студента _____

Группа ТР-4 – 1

Специальность 21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

№ п/п	Тема работы	Оценка
Раздел 3. Оформление документации при проведении буровых работ с использованием информационных технологий МДК.01.01. «Основы технологии буровых работ»		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Преподаватель: _____ / _____ /

Аттестационный лист текущей успеваемости по учебной практике УП 01.01.

Ведение технологических процессов буровых работ

ФИО студента _____

Группа ГР4-1Специальность 21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемыхМесто проведения практики (организация), наименование, юридический адрес
309530, г.Старый Оскол, Белгородская область, ул.Ленина, 14/13

Время проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Оценка качества выполнения работ: «5»-отлично «4»-хорошо «3»-удовлетворительно «2»-не удовлетворительно
1	<ul style="list-style-type: none"> - участие в подготовке к работе бурового оборудования и инструментов; - участие в управлении технологическими средствами, обеспечивающими бурение скважин; - составление технологической документации при подготовке и проведении различных этапов буровых работ; - выполнение различных видов буровых работ; - участие в приготовлении промывочных жидкостей различного типа; - ознакомление с очисткой промывочной жидкости; - определение качества промывочной жидкости 	72	
ИТОГО:		72	
* Результат промежуточной аттестации (зачтено / не зачтено)			зачтено

Руководитель: _____ / _____ /

**Аттестационный лист по производственной практике ПП-01.01
«Для получения первичных навыков»**

ФИО студента _____

Группа ГР-4 – 1

Специальность 21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес _____

Время проведения практики _____

Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики:

№ п/п	Вид работ	Количество часов	Оценка качества выполнения работ: «5»-отлично «4»-хорошо «3»-удовлетворительно «2»-неудовлетворительно
	<ul style="list-style-type: none"> - подготавливать и осуществлять монтаж и демонтаж бурового оборудования - выбирать рабочую площадку под буровое оборудование - готовить и определять качество промывочных жидкостей - обслуживать техническое оборудование при подготовке и эксплуатации - подготавливать к работе и обслуживать технологический вспомогательный инструмент -участие в запуске буровых станков -участие в сборке и разборке бурового инструмента -оформление технологической документации 	144	
ИТОГО:		144	
* Результат промежуточной аттестации (зачтено / не зачтено)			

Руководитель: _____ / _____ /

**Бланк
анализа портфолио студента группы ТР - 4 – 1**

№ п/п	Элемент портфолио	Наличие (да/нет)	Соответствие требованиям к оформлению портфолио (соответствует полностью / частично, не соответствует)
1.	Титульный лист		
2.	Индивидуальные показатели успеваемости студента по ПМ01.		
3.	Ведомость выполнения практических и лабораторных работ по разделу 1 Определение технологии, оборудования, аппаратуры и приборов для проведения буровых работ		
4.	Ведомость выполнения практических и лабораторных работ по разделу 2 Проведение буровых работ		
5.	Ведомость выполнения практических и лабораторных работ по разделу 3 Оформление документации при проведении буровых работ с использованием информационных технологий		
6.	Аттестационный лист по учебной практике УП 01.01. раздела 1 « Ведение буровых работ»		
7.	Аттестационный лист по производственной практике (по профилю специальности)		
8.	Отчеты по проведению работ учебной и производственной практики (по профилю специальности) - индивидуальные или один отчет на бригаду		
	Дополнительные материалы		
9.	Результаты самостоятельной работы студента (Рефераты, доклады, слайдовые презентации и т.д.)		
10.	Сведения об участии студента в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, конференциях по профилю специальности		
11.	Сведения об участии студента в профориентационной работе		
12.	Документы о поощрении за участие в мероприятиях различного уровня		
13.	Сведения об участии в учебно-полевых сборах (для юношей).		

Председатель экспертной группы: _____ / _____ /

Члены экспертной группы : _____ / _____ /
_____ / _____

ИТОГОВАЯ ВЕДОМОСТЬ

оценивания освоения студентами ПК и ОК профессионального модуля ПМ 01. Ведение технологических процессов буровых работ

№	Список студентов	Оценивание освоения ПК и ОК, ЛР («освоена» - да/ «не освоена» - нет)																	Итоговая оценка освоения ВПД (освоен/ не освоен)
		ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК. 1.5	ПК. 1.6	ПК. 1.7	ОК.1	ОК.2	ОК 3	ОК.4	ОК.5	ОК.6	ОК.7	ОК.8	ОК 9	ЛР 13-20	
1.																			
2.																			
3.																			
4.																			
5.																			
6.																			
7.																			
8.																			

Дата: « » 20 г.

Члены экзаменационной комиссии: _____ / _____ /
 _____ / _____ /
 _____ / _____ /

Вопросы для экзамена по ПМ 01. группы ТР

Буровая скважина и ее элементы.

1. Понятия о физических и механических свойствах горных пород
2. Виды разрушения горных пород.
3. Буровой инструмент.
4. Технологический режим бурения.
5. Типоразмеры обсадных труб для различных способов бурения, их конструкции.
6. Инструмент для спуска и подъема обсадных труб.
7. Понятие о конструкции скважины.
8. Выбор числа обсадных колонн и глубины их спуска.
9. Особенности конструкции скважин в районах распространения многолетнемерзлых пород.
10. Конструкции эксплуатационных скважин для скважинной гидродобычи (СГД) полезных ископаемых.
11. Оборудование низа обсадной трубы.
12. Подготовка скважины, оборудования и инструмента к спуску обсадных труб.
13. Элементы расчета обсадных колонн.
14. Правила безопасности при спуске и подъеме обсадных колонн.
15. Функции процесса промывки скважин.
16. Классификация промывочных жидкостей.
17. Параметры буровых растворов.
18. Приборы для измерения параметров.
19. Регулирование свойств промывочной жидкости.
20. Классификационная схема промывки скважины
21. Оборудование для приготовления и очистки промывочной жидкости.
22. Охрана труда и окружающей среды при очистке буровых растворов
23. Бурение с продувкой.
24. Бурение скважин с пеной (ГЖС).
25. Колонковое бурение. Диаметры и глубины скважин.
26. Колонковые наборы. Конструкция бурового снаряда.
27. Бурильная колонна. Требования ГОСТа к бурильным трубам.
28. Вспомогательный буровой инструмент. Правила безопасности
29. Геолого – техническая документация скважин
30. Твердосплавное бурение.
31. Алмазное бурение.
32. Бурение скважин со съёмными керноприемниками (ССК и КССК).
33. Бурение с гидротранспортом керна. Комплексы ГКГ
34. Ударно- вращательное бурение.
35. Бурение пневмоударниками
36. Виды опробования и требования к представительности керна.
37. Типоразмеры и конструкция двойных колонковых снарядов (ДСК)
38. Одинарные и двойные эжекторные снаряды
39. Отбор, укладка и документация керна
40. Бескерновое бурение на твердые полезные ископаемые
41. Подземное бурение,
42. Глубокое вращательное бурение.
43. Пространственное положение оси скважины.
44. Профиль и план скважины, ее трасса.
45. Направленное бурение. Отклоняющие устройства. Ориентирующие приборы и приспособления.

46. Ударно-канатное бурение
47. Ликвидация и консервация скважин, перечень работ
48. Проведение геофизических исследований в скважине
49. Бурение в зоне шельфа и акватории морей и океанов.
50. Функции тампонажных растворов. Тампонажные цементы, их разновидности.
51. Способы цементирования. Расчет цементирования.
52. Быстросхватывающие (БСС), быстротвердеющие (БТС), и нетвердеющие (НС) смеси.
53. Временное тампонирование. Пакеры, их устройство. Основные правила при работе с пакерами
54. Способы бурения скважин на воду. Типы и технические характеристики буровых установок.
55. Способы крепления скважин. Конструкции скважин на воду
56. Типы фильтров, их конструкции. Спуск и установка фильтров в водопримную часть скважины.
57. Водоприемники насосного типа, их конструктивные особенности, технические характеристики,
58. конструкции и схемы работы эрлифтных установок.
59. Назначение и виды перфорации скважин, работ по торпедированию и гидроразрыву
60. Назначение и проведение химической обработки скважин и фильтров.
61. Гидрогеологические исследования скважин.
62. Аварии и осложнения в скважине. Виды аварий.
63. Обрывы колонковых труб и породоразрушающих инструментов.
64. Прихваты, их характеристики. Причины и признаки прихватов.
65. Определение силы и тяжести прихватов. Способы ликвидации прихватов
66. Мероприятия по предотвращению обвалов, осыпей, пучения, кавернообразования, рыхлой и липкой глинистой корки.
67. Мероприятия по предупреждению аварий с обсадными трубами.
68. Мероприятия по предупреждению аварий при алмазном бурении
69. Мероприятия по предупреждению аварий при ударно-канатном бурении
70. Типы и виды аварийного инструмента. Назначение, типоразмеры, конструкция. Вспомогательный аварийный инструмент
71. Методы ликвидации аварий в скважине. Документация по ликвидации аварии. Выбор ловильного инструмента
72. Что такое термокаротаж, инклинометрия, кавернометрия, профилометрия на скважине
73. назначение газового и механического каротажа.
74. Исследование пластов опробователями, керноотборниками и грунтоносами на кабеле.
75. Назначение прострелочно-взрывных работ.
76. Устройство и работа прихватаопределятеля типа ПО
77. Промыслово-геофизические работы в скважине.
78. Типы буровых станков и установок. Конструктивные особенности. Подготовка буровых станков и установок к работе.
79. Технологические операции, методы и последовательность управления буровыми станками.
80. Особенности эксплуатации бурового оборудования в условиях низких и высоких температур.
81. Буровые насосы и насосные установки. Классификация, конструкция.
82. Монтаж буровых насосов и насосных установок, выполнение всасывающей и нагнетательной системы.

- 83.** Требование техники безопасности и охраны труда при эксплуатации насосных установок.
- 84.** Буровые вышки и мачты. Назначение, устройство и классификация.
- 85.** Эксплуатация вышек и мачт. Требования к вышкам и мачтам.
- 86.** Техника безопасности и технологическое обеспечение при эксплуатации буровых вышек и мачт.
- 87.** Классификация роторных буровых установок, технические характеристики, конструктивные особенности.
- 88.** Выполнение технического обслуживания и эксплуатации роторных буровых установок.
- 89.** Устройство, назначение и эксплуатация оборудования для вентиляции, освещения и водоотлива.
- 90.** Правила техники безопасности при эксплуатации оборудования для вентиляции, освещения и водоотлива.

Вопросы для зачета по учебной практики

1. Что необходимо проверить в буровом станке перед его запуском?
2. В какой последовательности собирается одинарный колонковый снаряд для алмазного бурения?
3. Как правильно запустить в работу буровой насос?
4. Какая информация заносится в буровой журнал?
5. Особенности начала бурения колонковым способом после спуска инструмента в скважину
6. Как провести заклинивание керна кернорвательным кольцом и заклиночным материалом?
7. Как готовится глинистый раствор из комковой глины в глиномешалке?
8. Какие основные химические реагенты применяют для приготовления глинистого раствора?
9. Выполнить эскиз простейшей очистной системы глинистого раствора
10. Как определяется вязкость глинистого раствора?
11. Как определяется качество эмульсионной промывочной жидкости?
12. Основные параметры глинистого раствора для определения его качества.

Вопросы для зачета по производственной практики (по профилю специальности)

1. Как выполнить монтаж ветровых растяжек?
2. Описать последовательность подготовки площадки под буровую установку на месте будущего бурения скважины.
3. В какой последовательности ведется загрузка глиномешалки при приготовлении глинистого раствора?
4. Как определяется содержание песка в глинистом растворе?
5. Как делается замер плотности глинистого раствора?
6. Как проверить уровень масла в баке гидросистемы бурового станка?
7. Что необходимо контролировать в дизельном двигателе при его эксплуатации?
8. Как выполняется центровка мачты?
9. Что необходимо проверять в колонковом наборе при его сборке?
10. Если шарнирный ключ проскальзывает при работе, как его отремонтировать?
11. В каком положении должны быть рычаги управления буровым станком перед запуском?
12. Как запустить дизельный двигатель в работу?
13. Как производится свинчивание и развинчивание бурильных труб «в ручную» и при помощи труборазворота?
14. Что необходимо записывать в буровой журнал в течение смены?

«Ведение технологических процессов буровых работ» (защита портфолио)

1. С каким оборудованием работали на практике?
2. Какой вспомогательный инструмент использовался на практике при бурении скважин?
3. С какими видами ловильного инструмента работали на практике?
4. Какие приборы использовались для определения параметров промывочной жидкости?
5. Как транспортировалась и монтировалась буровая установка?
6. Состав бригады, в которой Вы работали?
7. Обязанности каждого члена буровой бригады ?
8. Какие знания Вам пригодились на практике при изучении раздела 3?
9. Какой тип породоразрушающего инструмента использовался на практике?
10. Какие правила по технике безопасности Вы должны были соблюдать на рабочем месте?

**Критерии и шкала оценивания ответов при проведении экзамена
квалификационного по ПМ.01 «Проведение буровых работ в соответствии с
технологическим регламентом»**

Шкала оценивания	Критерии оценки
«отлично»	Владение понятийным аппаратом, демонстрация глубины и полное представление последовательности технологических операций, правил подготовки места работы и инструментов, умение применять полученные знания при выполнении работ во время прохождения учебной и производственной практик в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Ведение технологических процессов буровых работ »
«хорошо»	Владение понятийным аппаратом, демонстрация глубины и полное представление последовательности технологических операций, правил подготовки места работы и инструментов. Умение применять полученные знания, при выполнении работ во время прохождения учебной и производственной практик в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Ведение технологических процессов буровых работ », но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности
«удовлетворительно»	Знание и понимание основных положений содержания профессионального модуля, но изложение его неполное, непоследовательное, допускаются неточности в порядке проведения технологических операций, в правилах подготовки места работы и инструментов. Вызывает некоторые затруднения применение полученных знаний при выполнении работ, во время прохождения учебной и производственной практик в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Ведение технологических процессов буровых работ»
««неудовлетворительно»»	Разрозненные, бессистемные знания, допускаются грубые ошибки при изложении последовательности проведения технологических операций, правил подготовки места работы и инструментов, вызывает серьезные затруднения умение применять полученные знания при выполнении работ во время прохождения учебной и производственной практик в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Ведение технологических процессов буровых работ»