

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мищенко Елена Анатольевна
Должность: Заместитель директора по СПО
Дата подписания: 23.09.2024 13:53:02
Уникальный программный ключ:
76a278a54abade2940ce7a476e59c491b232c9db



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Староскольский 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 02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

**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 02 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:

Зологин 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 02.	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 02.....	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 02. Ведение технологических процессов буровых работ	24
2.4.2. Итоговая ведомость оценивания освоения студентами ПК и ОК профессионального модуля ПМ 02. (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

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ 02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ (далее – ПМ 02).

Форма аттестации по ПМ 02. (в соответствии с учебным планом) – экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Так как ПМ 02. 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 02.

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.

ПК 2.1	Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования	<p>Правильно проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования</p> <p>Правильный выбор испытания технологического оборудования</p> <p>Грамотный расчет технологического оборудования</p>
ПК 2.2	Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования	<p>Правильно выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.</p> <p>Правильный выбор основного и вспомогательного технологического оборудования.</p> <p>Грамотное проведение комплектации и сборки технологического оборудования..</p>
ПК 2.3	Производить диагностику неисправного оборудования	<p>Правильно производить диагностику неисправного оборудования</p> <p>Грамотный выбор способа и метода диагностирования бурового оборудования.</p> <p>Правильное обоснование способа диагностики неисправного оборудования</p> <p>Правильное обоснование диагностики неисправного оборудования</p>
ПК 2.4	Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования	<p>Правильно производить работы по ремонту бурового и горного оборудования</p> <p>Грамотное размещение бурового и горного оборудования</p> <p>Правильный выбор бурового и горного оборудования для ремонта</p>

ПК 2.5	Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.	<p>Грамотный выбор документации по эксплуатационному, испытательному ремонту с использованием информационных технологий</p> <p>Грамотное заполнение документации по эксплуатационному, испытательному ремонту с использованием информационных технологий</p> <p>Правильное оформление документации по эксплуатационному, испытательному ремонту с использованием информационных технологий</p>
--------	---	---

Таблица 2. Показатели оценки сформированности ОК.

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Критерии оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	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.	<ul style="list-style-type: none"> - Положительная динамика в повышении качества обучения по ПМ 02. - Активное участие в НСО, студенческих олимпиадах, научных конференциях, в органах студенческого самоуправления, в социально-проектной деятельности; в мероприятиях по профессиональной ориентации школьников – будущих абитуриентов.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - 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 стандарты антикоррупционного	презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	- Добросовестное выполнение обязанностей в соответствии с распределением групповой деятельности. - Корректное отношение к членам коллектива в ходе освоения ПМ 02. - Уважительное отношение к преподавателям, руководству

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. Сознательный 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 культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным,

	<p>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 лично 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, демонстрирует навыки самообразования и саморазвития.</p>

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 02.01. 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. Основы эксплуатации бурового оборудования и автомобильной и тракторной техники	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛК 1-4, 7, 13-20
Раздел 2. Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01-09 ЛК 1-4, 7, 13-20
Раздел 3. Ремонт горного и бурового оборудования	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 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 02.01.

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-02.01.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК)
Раздел №1 Основы эксплуатации бурового оборудования, автомобильной и тракторной техники.	ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 09 ЛР1-20
Раздел 2. Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 04-06, ОК 08-09 ЛР1-20
Раздел 3. Ремонт горного и бурового оборудования	ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01-09 ЛР 1-20

Производственная практика ПП-02.01.

Виды работ	Проверяемые результаты (ПК, ОК)
Тема 1. Вводный инструктаж по технике безопасности.	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-8 ЛР 13-20
Тема 2. Работа с приборами для определения физических свойств жидкости.	ПК 2.1-2,4 ОК 1-8 ЛР 13-20
Тема 3. Работа с приборами их устройством и правилами эксплуатации для определения механических свойств стали.	ПК 2.1-2.5 ОК 1-8 ЛР 1-13
Тема 4. Диагностика и обслуживание автомобилей и тракторной техники.	ПК 2.1-2.5 ОК 1-8 ЛР 8-15
Тема 5. Электрооборудование и электроснабжение буровых и горных работ.	ПК 2.1-2.5 ОК 1-8 ЛР 5-15
Тема 6. Контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации.	ПК 2.1-2.5 ОК 1-8 ЛР 1-13
Тема 7. Заключительный этап	ПК 2.1-2.5 ОК 1-8 ЛР 1-20

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 02., 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 02.01.

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.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования** (Приложение 2);

- информационная карта учета успеваемости по выполнению практических и лабораторных работ по **МДК.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования** (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.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования** (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.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования).

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 02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

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 2.1 Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования.	- Обоснование выбора стандартных и сертификационных испытаний технологического оборудования ; - обоснование выбора средств стандартных и сертификационных испытаний технологического оборудования скважин.	Правильно проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования Правильный выбор испытания технологического оборудования Грамотный расчет технологического оборудования	
ПК 2.2. Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.	- Обоснование выбора технического обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования. - Проведение сборочных работ основного и вспомогательного технологического оборудования. ;	Правильно выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования. Правильный выбор основного и вспомогательного технологического оборудования. Грамотное проведение комплектации и сборки технологического оборудования.	
ПК 2.3. Производить диагностику неисправного оборудования.	- Обоснование выбора диагностики неисправного оборудования.; Обоснование выбора методов и средств диагностики неисправного оборудования.	Правильно производить диагностику неисправного оборудования Грамотный выбор способа и метода диагностирования бурового оборудования. Правильное обоснование способа диагностики неисправного оборудования Правильное обоснование диагностики неисправного оборудования	

<p>ПК 2.4. Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование методов и средств по ремонту бурового и горного оборудования; - Обоснование методов и способов технического обслуживания; 	<p>Правильно производить работы по ремонту бурового и горного оборудования Грамотное размещение бурового и горного оборудования Правильный выбор бурового и горного оборудования для ремонта</p>	
<p>ПК 2.5. Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обоснование выбора эксплуатационной документации с использованием информационных технологий; - Обоснование выбора испытательной документации с использованием информационных технологий; - Обоснование выбора ремонтной документации с использованием информационных технологий; 	<p>Грамотный выбор документации по эксплуатационному, испытательному ремонту с использованием информационных технологий Грамотное заполнение документации по эксплуатационному, испытательному ремонту с использованием информационных технологий Правильное оформление документации по эксплуатационному, испытательному ремонту с использованием информационных технологий</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>	

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- Оптимальное использование различных источников информации, включая электронные.	- Целесообразное использование различных источников информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Эффективность использования информационно коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	- Результативность работы с различными прикладными программами, Интернет	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- Осуществление взаимодействия с членами коллектива, преподавателями и мастерами, соблюдение норм этикета и профессиональной этики в ходе освоения ПМ 02	- Активное использование диалогических форм общения на основе корректного отношения к членам коллектива, преподавателям, руководству в ходе освоения ПМ 02.	
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	- Проявление интереса к инновациям	- Активное участие и устойчивый интерес к	

условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	в области профессиональной деятельности.	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 профессиональной и общественной деятельности	- Взаимодействие с членами коллектива и преподавателями соблюдение профессиональной этики в ходе освоения ПМ 02	- Оптимальность выбора методов и способов решения профессиональных задач	
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	- 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.	

людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.			
ЛР 17 Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику	- Сотрудничество с членами коллектива и преподавателями соблюдение профессиональной этики в ходе освоения ПМ 02	- 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 взаимооценки 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 02. (см. Приложение 7) .

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

2.4.4. Анализ ПОРТФОЛИО (см. Приложение 6).

III. Пакет экзаменуемого

3.1. Тип задания, условия его выполнения и оценивание результатов освоения ПМ 02. (см. пункты 1.2, 1.3 настоящего документа)

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

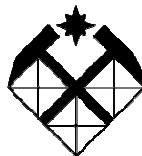
3.3. Обязательные документы (см. Приложения 2, 3, 4, 5).

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 02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО
ОБОРУДОВАНИЯ**

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.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового
и горного оборудования**

Руководители учебной практики

Руководители производственной практики

Старый Оскол
20 г.

**Индивидуальные показатели успеваемости студента по ПМ 02.
(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 02: Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования МДК.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования	Э (экзамен)		
УП 01.01.	3 (зачет)		
	3 (зачет)		
ПП 01.01.	3 (зачет)		

Председатель экспертной группы: _____ / _____ /

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

Информационная карта успеваемости выполнения практических и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 02: «Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования» Раздел 1 «Основы эксплуатации бурового оборудования, автомобильной и тракторной техники» МДК.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования

ФИО студента _____

Группа **ГР-4-1**

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

№ п/п	Тема работы	Оценка
Раздел 1 «Основы эксплуатации бурового оборудования, автомобильной и тракторной техники»		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Преподаватель: _____ / _____ /

Информационная карта успеваемости выполнения практических и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 02: «Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования» Раздел 2 «Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ» МДК.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования

ФИО студента _____

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

№ п/п	Тема работы	Оценка
Раздел 2. Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Преподаватель: _____ / _____ /

Информационная карта успеваемости выполнения практических и лабораторных работ по профессиональному модулю ПМ 02: «Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования» Раздел 3 «Ремонт горного и бурового оборудования» МДК.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования

ФИО студента _____

Группа ТР-4 – 1

Специальность 21.02.12. Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых

№ п/п	Тема работы	Оценка
Раздел 3. Ремонт горного и бурового оборудования		
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Преподаватель: _____ / _____ /

Аттестационный лист текущей успеваемости по учебной практике УП 01.01.

Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования

ФИО студента _____

Группа **ГР4-1**

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

Место 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	- участие в подготовке к работе бурового и горного оборудования и инструментов; - участие в управлении технологическими средствами, обеспечивающими бурение скважин; - составление технологической документации при подготовке и проведении различных этапов горных и буровых работ; - выполнение различных видов горных и буровых работ; -составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий	108	
ИТОГО:		108	
* 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 горное и буровое оборудование -составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий - 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 ПМ02.		
3.	Ведомость выполнения практических и лабораторных работ по разделу 1		
4.	Ведомость выполнения практических и лабораторных работ по разделу 2		
5.	Ведомость выполнения практических и лабораторных работ по разделу 3		
6.	Аттестационный лист по учебной практике УП 01.01		
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 02. Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования

№	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 02. группы ТР

1. Буровые вышки и мачты, их монтаж
2. Талевая система буровых установок
3. Лебедки буровых установок
4. Вспомогательные инструменты для спуско-подъемных операций
5. Буровые насосы и компрессоры. Классификация, конструкция, технические характеристики. Правила и способ монтажа буровых насосов и компрессоров
6. Обвязка оборудования циркуляционной системы и способы промывки скважины
7. Оборудование для приготовления и очистки промывочной жидкости
8. Обслуживание и ремонт буровой установки УКБ-5
9. Обслуживание и ремонт буровой установки ЗИФ -1200
10. Буровые установки для подземных работ LM-75, LM-90, Diamek U6
11. Демонтаж и передвижка буровых установок для подземных работ
12. Техническое обслуживание и ремонт зарубежных буровых установок
13. Эксплуатация буровых установок в различных условиях
14. Кинематические схемы буровой установки
15. Гидравлические схемы буровой установки
16. Буровые установки с роторным вращателем УРБ 2А2, УРБ 3А3
17. Буровые установки типа УГБ-50
18. Буровые установки типа Schramm T450 GT
19. Техническое обслуживание и ремонт роторного вращателя
20. Устройства и схем циклонов и делителей шлама буровых установок
21. Кинематические и гидравлические схемы буровых установок с роторным вращателем
22. Бурение скважин с применением гидроударников
23. Бурение скважин с применением пневмоударников
24. Бурение скважин с применением турбобуров
25. Бурение скважин с применением электробуров
26. Принцип действия и устройства гидроударников
27. Ударные механизмы и системы подачи
28. Принцип действия и устройства ударно-канатных буровых установок
29. Установки ударно-механического бурения
30. Станки и установки вращательного бурения
31. Установки комбинированного способа бурения
32. Установка вибрационного и вибрационно-вращательного бурения
33. Тампонажные устройства
34. Цементирующие агрегаты
35. Принцип действия и устройства пакера
36. Общее устройство, назначение и классификация автомобилей и тракторной техники. Механизмы и сборочные единицы. Правила эксплуатации.
37. Конструктивные и эксплуатационные особенности двигателей внутреннего сгорания (ДВС).
38. Неисправности тракторных автомобильных двигателей
39. Определение и способы устранения неисправностей автомобилей и тракторной техники
40. Условия эксплуатации автомобилей в условиях высоких и низких температурах. снятие показания с контрольно-измерительных приборов.
41. Техническое обслуживание, диагностики регулировочные и ремонтные работы двигателей

42. Основные неисправности системы, агрегатов и механизмов тракторов. Способы и методы устранения.
43. Основные неисправности системы, агрегатов и механизмов автомобилей. Способы и методы устранения
44. Требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
45. Требования по техническому обслуживанию и ремонту тракторов
46. Устройство, принцип действия и эксплуатации контрольно-измерительных приборов.
47. Проведение регулировочных работ ходовой части гусеничного трактора
48. Техническое обслуживание подвески автомобилей
49. Структура ремонтно-механических служб геологоразведочной организации.
50. Правила хранения автомобилей и тракторов на открытых площадках
51. Нормы расхода горюче-смазочных материалов и пути их экономии
52. Диагностическое оборудование
53. Технические средства измерения
54. Техническое обслуживание
55. Разработка графика ремонта автотракторной техники и использованием информационных технологий.
56. Методы диагностики. Оформление диагностической документации
57. Типы электрических схем особенности их изображения. Монтаж и ремонт электродвигателей и аппаратуры.
58. Монтаж и эксплуатация электропривода СКБ-5
59. Типы электродвигателей, их механическая и эксплуатационная характеристика. Мощность электродвигателя. Монтаж, ремонт и его эксплуатация
60. План профилактического осмотра , ремонта и эксплуатации силовой установки
61. Электрические аппараты управления и защиты и их назначение. Классификация аппаратуры управления
62. Техническое обслуживание электродвигателя , аппаратуры управления и защиты
63. Средства и способы для обеспечения передачи электроэнергии. Схемы электроснабжения буровых и горных работ на расстоянии
64. Устройство подземных и воздушных линий электропередач. Порядок электроснабжений геологоразведочных организаций
65. Виды подстанций, их основные элементы. Устройство трансформаторных подстанций и требования к их эксплуатации
66. Монтаж оборудования трансформаторных подстанций
67. Пути повышения рационального потребления электроэнергии
68. Основные энергетические показатели, способы экономии, способы потребления электроэнергии
69. Способы и методы рационального использования электроэнергии
70. Сверла ручные и колонковые
71. Перфораторы ручные и колонковые
72. Машины ударно-вращательного действия
73. Самоходные буровые установки
74. Инструменты для бурения шпуров
75. Погрузочные машины ковшового типа
76. Погрузочные машины непрерывного действия
77. Погрузочные скреперы и грейферы
78. Устройство и принцип действия ПДМ
79. Проходческие комбайны избирательного действия
80. Проходческие комбайны сплошного действия
81. Виды шахтного транспорта
82. Электровозная откатка

83. Подъемные установки
84. Вентиляционные и водоотливные установки
85. Условия эксплуатации и требования предъявляемые к оборудованию
86. Надежность машин и оборудования
87. Теоретические основы изнашивания деталей машин и оборудования
88. Методы и средства технической диагностики и коррозионный износ
89. Организация диагностирования неисправностей машин и оборудования
90. Обнаружение неисправностей деталей машин
91. Статистическая прочность элементов машин и оборудования
92. Динамическая прочность
93. Усталостная прочность
94. Магнитный метод дефектоскопии
95. Люминисцентный метод дефектоскопии
96. Свойства смазочных материалов
97. Примеси смазок и химические свойства смазочных материалов
98. Консистентные смазки
99. Условия эксплуатации и требования к горнобуровому оборудованию
100. Система дефектоскопии планово-предупредительных ремонтов
101. Текущее планирование ремонтов и ремонтные базы
102. Комбинированная система ТО и ремонта оборудования
103. Подготовка оборудования к ремонту
104. Способы восстановления деталей механической обработкой
105. Восстановление деталей сваркой
106. Восстановление деталей наплавкой
107. Восстановление деталей с применением полимерных материалов
108. Ремонт буровых лебедок
109. Ремонт талевого системы
110. Ремонт вертлюгов
111. Ремонт роторов
112. Ремонт буровых насосов
113. Ремонт механизмов спуско-подъемных операций
114. Ремонт редукторов и коробок передач
115. Ремонт узлов пневматических систем буровых установок
116. Ремонт оборудования для приготовления и очистки промывочной жидкости
117. Устройство и ремонт крюков
118. Дефект подшипников и их заливка
119. ПБ при ремонтных работах

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.
1. Описать последовательность выполнения монтажных и демонтажных работ бурового оборудования, виды работ.
2. Описать правила ввода в эксплуатацию самоходных буровых установок
3. Описать правила ввода в эксплуатацию передвижных буровых установок
4. Составление технической документации на ввод в эксплуатацию буровых установок
5. Описать виды работ при техническом обслуживании при вводе в эксплуатацию бурового оборудования
6. Какие выполняются регламентные работы по техническому обслуживанию бурового насоса
7. Какие выполняются регламентные работы по техническому обслуживанию бурового станка
8. Какие выполняются регламентные работы по техническому обслуживанию талевой системы
9. Последовательность и виды работ при обвязки бурового насоса
10. Как проводится опрессовка бурового насоса, перечислить параметры при опрессовка насоса.
11. Описать схему крепления буровой мачты или вышки.
12. Правила крепления растяжных канатов
13. Виды работ при техническом обслуживании труборазворота.
14. Виды работ, выполняемых при эксплуатации ротора.
15. Проверка пригодности к эксплуатации бурового инструмента, грузоподъемных приспособлений и вспомогательного оборудования.
16. Какие выполняются правила техники безопасности при эксплуатации бурового оборудования?

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?

Примерные вопросы при проведении экзамена квалификационного по ПМ.02 «Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования» (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.02 «Техническое обслуживание и ремонт бурового и
горного оборудования »**

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»