

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"МУРМАНСКИЙ АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
(ФГБОУ ВО "МАГУ")
Филиал МАГУ в г.Кировске**

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по
промышленному оборудованию**

программы подготовки специалистов среднего звена

**по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям).**

Составители:
Преподаватель Коста Л.А.

Утверждено на заседании цикловой
комиссии горных и
общепрофессиональных дисциплин
Протокол №7 от 10.02.2021г.
Председатель цикловой комиссии


_____ Коста Л.А.

1. Общие сведения

| | | |
|----|--------------------------------|--|
| 1. | Цикловая комиссия | горных и общепрофессиональных дисциплин |
| 2. | Специальность | 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) |
| 3. | Форма обучения | очная |
| 3. | Профессиональный модуль | ПМ.03. Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию |
| 4. | Форма промежуточной аттестации | Экзамен (квалификационный) |

2. Перечень формируемых знаний, умений и компетенций

В результате освоения профессионального модуля студент должен обладать практическим опытом, умениями, знаниями, профессиональными и общими компетенциями, перечень которых содержится в разделах 1.2. и 2 программы.

3. Показатели оценки результата освоения общих и профессиональных компетенций

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. | Определение оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования. | Защиты практических и лабораторных работ |
| ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. | Разработка технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. | Выполнение индивидуальных заданий Контроль знаний в форме дифференцированных зачетов и экзаменов по междисциплинарным курсам |
| ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. | Определение потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. | Дифференцированный зачеты по учебной и производственной практике Экзамен квалификационный |
| ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. | Организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Умения, знания |
|-----------------|---|--|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p> |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> |

| | | |
|-----------|--|--|
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. |
| | | Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) |
| | | Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. |
| | | Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| | | Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |

| | | |
|-----------|---|--|
| | | <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | <p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования;</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> |

4. Порядок и условия организации экзамена (квалификационного)

Экзамен (квалификационный) представляет собой выполнение комплексной практической работы.

Задания и показатели оценки результатов освоения программы модуля

| Номер и содержание задания | Оцениваемые компетенции | Показатели оценки результата (критерии оценки) |
|---|--|---|
| Задание №1 Составить технологическую карту ремонта узла с восстановлением. | ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования. | Технически грамотная и полная технологическую карту ремонта узла с восстановлением. |
| Задание №2 Составить сетевой график ремонта единицы оборудования. | ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов. | Технически грамотный и эффективный сетевой график ремонта единицы оборудования. |
| Задание №3 Составить перечень необходимого инструмента для ремонта центробежного насоса. | ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования. | Достаточный перечень необходимого инструмента для ремонта центробежного насоса. |
| Задание №4. Составить наряд – задание на выполнение особо опасных работ. | ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства. | Наряд – задание на выполнение особо опасных работ, отражающее все опасные производственные факторы и меры их нейтрализации. |

Требования охраны труда: инструктаж по технике безопасности, средства обеспечения безопасности: резиновые коврики, инструмент с изолированными ручками.

5. Критерии оценки

| Освоенные ПК и ОК | Показатель оценки результата (критерии оценки) | Соответствует/ Не соответствует |
|-----------------------------------|---|---------------------------------|
| ПК 3.1. ОК 01.- 04.,08.,09. | Технически грамотная и полная технологическую карту ремонта узла с восстановлением. | Соответствует/ Не соответствует |
| ПК 3.2. ОК 01.- 04.,09. | Технически грамотный и эффективный сетевой график ремонта единицы оборудования. | Соответствует/ Не соответствует |
| ПК 3.3. ОК 01.- 04.,08.,09. | Достаточный перечень необходимого инструмента для ремонта центробежного насоса. | Соответствует/ Не соответствует |

| | | |
|--|---|---------------------------------|
| ПК 3.4. ОК 01.- 04.,08.,09. | Наряд – задание на выполнение особо опасных работ, отражающее все опасные производственные факторы и меры их нейтрализации. | Соответствует/ Не соответствует |
|--|---|---------------------------------|

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

Фамилия, имя, отчество студента _____

обучающийся (аяся) на 3 курсе по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), освоил (а) программу профессионального модуля ПМ. 03 в объеме _____ час.

ПМ. 03 «Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию»

| № | ПК ОК | Критерии оценки | соответствует | не соответствует | Замечания |
|---|-----------------------------------|--|---------------|------------------|-----------|
| I | ПК 3.1. ОК 01.- 04.,08.,09. | Готовность оборудования к монтажу: правильные проверки работоспособности | | | |
| 2 | ПК 3.2. ОК 01.- 04.,09. | Технически грамотное проведение контроля работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно - измерительных | | | |
| 3 | ПК 3.3. ОК 01.- 04.,08.,09. | Технически грамотное устранение нарушений, связанных с пусконаладочными работами и испытанием промышленного оборудования после | | | |
| | ПК 3.4. ОК 01.- 04.,08.,09. | Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм | | | |
| <i>Оценка (сформирована /не сформирована)</i> | | | | | |

Заключение экзаменационной (аттестационной комиссии):

Вид профессиональной деятельности «**Осуществление монтажа промышленного оборудования и пусконаладочных работ**»

освоен (не освоен) _____

Подписи членов экзаменационной комиссии:

Должность _____ подпись
_____ Ф.И.О. _____

Должность _____ подпись
_____ Ф.И.О. _____

Должность _____ подпись
_____ Ф.И.О. _____

Дата _____ . _____ .20 _____