

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

Старший машинист котельного оборудования в атомной энергетике

4 уровень квалификаци

(наименование квалификации)

2019 год

Состав примера оценочных средств[[1]](#footnote-1)

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел | страница |
| 1. Наименование квалификации и уровень квалификации | 3 |
| 2. Номер квалификации | 3 |
| 3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации | 3 |
| 5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена | 3 |
| 6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена | 16 |
| 7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий | 20 |
| 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий | 20 |
| 9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости) | 21 |
| 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена | 21 |
| 11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена | 32 |
| 12. Задания для практического этапа профессионального экзамена | 35 |
| 13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации | 47 |
| 14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии) | 47 |

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:

\_Старший машинист котельного оборудования в атомной энергетике 4 уровень квалификации\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_24.02300.02\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):

Старший машинист котельного оборудования в атомной энергетике. \_

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 04 июня 2014 г. № 359н код 24.023\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:

\_\_\_\_Эксплуатационное обслуживание котлов в атомной энергетике\_\_\_\_\_\_\_

(по реестру профессиональных стандартов)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания[[2]](#footnote-2) |
| 1 | 2 | 3 |
| К трудовой функции B/01.4 Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации в зоне обслуживания СМКО  Знания | | |
| Расположение оборудования, трубопроводов, арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА), входящих в зону обслуживания | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №1 |
| Назначение и принцип работы средств измерений и принципиальные схемы теплового контроля и автоматики | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №2 |
| Свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико-экономические показатели работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №3 |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №4 |
| Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №5 |
| Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №6 |
| Правила пожарной безопасности на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №7 |
| Правила охраны труда на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №8 |
| Технологические регламенты и производственные инструкции | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №9 |
| Правила и нормы безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №29 |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных электрических станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №10 |
| Программы обеспечения качества при эксплуатации атомных электрических станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №11 |
| К трудовой функции B/01.4 Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации в зоне обслуживания СМКО  Умения | | |
| Пользоваться контрольно-измерительными приборами | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.4  Задание на установление соответствия  № 70 |
| Осуществлять контроль работы обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №50 |
| Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования и принимать меры по их устранению | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №51 |
| Выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №8 |
| К трудовой функции B/02.4 Прием и сдача смены СМКО по утвержденному регламенту  Знания | | |
| Тепловые защиты и тепловые схемы котельной установки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №12 |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №13 |
| Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №14 |
| Нормы качества воды, конденсата и пара | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.2  Задания с открытым ответом №65 |
| Принцип работы средств измерений и принципиальные схемы теплового контроля и автоматики | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №2 |
| Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №5 |
| Свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико-экономические показатели работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №15 |
| Основы теплотехники, механики, электротехники и водоподготовки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №16 |
| Правила и нормы безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №21 |
| Правила пожарной безопасности на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №17 |
| Правила охраны труда на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №8 |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных электрических станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №18 |
| Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №6 |
| Технологические регламенты и производственные инструкции | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №19 |
| Программы обеспечения качества при эксплуатации атомных электрических станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №11 |
| К трудовой функции B/02.4 Прием и сдача смены СМКО по утвержденному регламенту  Умения | | |
| Контролировать работу обслуживаемого оборудования по показаниям средств измерений | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №52 |
| Проводить анализ работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №53 |
| Выявлять отклонения от нормального режима работы оборудования и принимать меры к их устранению | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №54 |
| Выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №55 |
| Соблюдать основы культуры безопасности производства работ | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №56 |
| К трудовой функции B/03.4 Вывод оборудования в ремонт в зоне обслуживания СМКО  Знания | | |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №20 |
| Расположение оборудования, трубопроводов, арматуры, приборов КИПиА, входящих в зону обслуживания | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №1 |
| Правила и нормы безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №21 |
| Правила пожарной безопасности на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №22 |
| Правила охраны труда на атомных станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №23 |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных электрических станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №10 |
| Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №24 |
| Технологические регламенты и производственные инструкции | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №19 |
| Программы обеспечения качества при эксплуатации атомных электрических станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №25 |
| К трудовой функции B/03.4 Вывод оборудования в ремонт в зоне обслуживания СМКО  Умения | | |
| Выполнять пуск, останов обслуживаемого оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №57 |
| Выполнять оперативные переключения на оборудовании, устройствах и технологических системах | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.3  Задание на установление последовательности № 67 |
| Проводить опробование работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №58 |
| Оформлять записи в отчетной оперативной документации | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №59 |
| Соблюдать основы культуры безопасности производства работ | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №60 |
| К трудовой функции B/04.4 Ликвидация аварийных ситуаций в зоне обслуживания СМКО  Знания | | |
| Порядок действия в нештатных ситуациях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №26 |
| Инструкции по локализации и ликвидации аварий | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №27 |
| Основные виды потенциальных опасностей и их последствия | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №28 |
| Правила и нормы безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №29 |
| Правила пожарной безопасности на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №22 |
| Правила охраны труда на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №23 |
| Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №30 |
| Технологические регламенты и производственные инструкции | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №31 |
| К трудовой функции B/04.4 Ликвидация аварийных ситуаций в зоне обслуживания СМКО  Умения | | |
| Поступать в случаях нештатных ситуаций, экстремальных природных и других внешних воздействий в соответствии с инструкциями и положениями, действующими на атомных электрических станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №61 |
| Выполнять переключения на обслуживаемом оборудовании в режимах аварийной эксплуатации с разрешения вышестоящего оперативного персонала | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.3  Задание на установление последовательности № 68 |
| Пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.2  Задания с открытым ответом №66 |
| К трудовой функции B/05.4 Эксплуатационное обслуживание оборудования и систем трубопроводов в зоне обслуживания СМКО  Знания | | |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №32 |
| Тепловые защиты и тепловые схемы котельной установки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №33 |
| Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №34 |
| Нормы качества воды и пара | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №35 |
| Принцип работы средств измерений и принципиальные схемы теплового контроля и автоматики | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №2 |
| Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №36 |
| Свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико-экономические показатели работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №15 |
| Основы теплотехники, механики, электротехники и водоподготовки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №16 |
| Правила и нормы безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №29 |
| Правила пожарной безопасности на атомных станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №37 |
| Правила охраны труда на атомных станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №23 |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №38 |
| Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №39 |
| Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №31 |
| Программы обеспечения качества при эксплуатации атомных станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №40 |
| К трудовой функции B/05.4 Эксплуатационное обслуживание оборудования и систем трубопроводов в зоне обслуживания СМКО  Умения | | |
| Выполнять пуск, останов, опробование, опрессовку обслуживаемого оборудования, переходы по оборудованию | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №57 |
| Выбирать оптимальные режимы работы котлов в соответствии с заданным графиком нагрузки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №62 |
| Выполнять оперативные переключения на оборудовании, устройствах и технологических системах | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.3  Задание на установление последовательности № 69 |
| Выявлять неисправности в работе закрепленного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №63 |
| Устранять неисправности в работе закрепленного оборудования, не требующие привлечения ремонтного персонала | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №64 |
| Проводить проверки и опробования технологической, аварийной и пожарной сигнализации, технологических защит, аварийного включения резерва и блокировок | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №58 |
| Формулировать, обосновывать и оформлять записи в отчетной оперативной документации | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №59 |
| Соблюдать основы культуры безопасности производства работ | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №60 |
| Повышать (поддерживать) квалификацию в рамках профессиональной деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №32 |
| К трудовой функции B/06.4 Контроль и координация работы подчиненных  Знания | | |
| Устройство, принцип работы и технические характеристики котла и вспомогательного оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №41 |
| Тепловые защиты и тепловые схемы котельной установки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №42 |
| Технологический процесс производства тепловой и электрической энергии | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №43 |
| Нормы качества воды и пара | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №35 |
| Принцип работы средств измерений и принципиальные схемы теплового контроля и автоматики | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №44 |
| Допустимые отклонения рабочих параметров оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №45 |
| Свойства применяемого топлива и продуктов его сгорания, технико-экономические показатели работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №46 |
| Основы теплотехники, механики, электротехники и водоподготовки | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №16 |
| Правила и нормы безопасности в атомной энергетике в рамках профессиональной деятельности (правила органов государственного надзора) | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №47 |
| Правила пожарной безопасности на атомных станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №48 |
| Правила охраны труда на атомных станциях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №23 |
| Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №38 |
| Постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы, касающиеся трудовой деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №39 |
| Технологические регламенты и производственные инструкции в рамках профессиональной деятельности | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №49 |
| Программы обеспечения качества при эксплуатации атомных станций | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых знаний | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №40 |
| К трудовой функции B/06.4 Контроль и координация работы подчиненных  Умения | | |
| Правильно формулировать производственные задания | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №59 |
| Контролировать выполнение персоналом производственных заданий | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №56 |
| Проводить анализ работы оборудования | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №43 |
| Руководить действиями подчиненных в нештатных и аварийных ситуациях | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №64 |
| Предупреждать и разрешать конфликтные ситуации | Испытуемый верно отвечает на вопросы в части упомянутых умений | Раздел 10.1  Задания с выбором ответа №41 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа

профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_64\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

количество заданий с открытым ответом: \_\_\_\_\_\_\_\_\_2\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

количество заданий на установление соответствия: \_\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

количество заданий на установление последовательности: \_\_\_\_\_3\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: \_ 70 мин.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания[[3]](#footnote-3) |
| 1 | 2 | 3 |
| Трудовая функция В/01.4 Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации в зоне обслуживания СМКО  Трудовые действия  Проверка состояния безопасности на рабочем месте, исправности оборудования, средств защиты, блокировок, сигнализации, наличия и исправности первичных средств пожаротушения; ознакомление с состоянием режима работы оборудования; получение от сдающего смену МК, МОКО сведений об оборудовании, за которым необходимо вести усиленное наблюдение с целью предупреждения нарушений в работе, и оборудовании, находящемся в резерве и ремонте; получение сведений о работах, выполняющихся на оборудовании по нарядам и распоряжениям; ознакомление с записями в оперативном журнале, журналах административных и технических распоряжений и другой оперативной документацией; обход оборудования, закрепленного за МК, МОКО, перед сдачей смены; сообщение принимающему смену сведений обо всех изменениях в работе оборудования, закрепленного за МК, МОКО, о состояний оборудования, первичных средств пожаротушения. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит | Описание приведено в п. 12.1 |
| Трудовая функция В/02.4 Прием и сдача смены СМКО по утвержденному регламенту  Трудовые действия  Ознакомление с состоянием, схемой и режимом работы оборудования; ознакомление с записями в оперативной документации; получение информации на основании записей в оперативной документации и от сдающего смену СМКО о состоянии, условиях и режимах эксплуатации оборудования, находящегося в оперативном ведении, об отклонениях характеристик оборудования от допустимых значений, изменениях характеристик; о регламентных работах, выполняемых сменой; о наличии дефектов на закрепленном оборудовании, вновь появившихся дефектах (в том числе устраненных) и принятых по ним решениях; об оборудовании, требующем усиленного контроля в процессе эксплуатации; о ведущихся работах по техническому обслуживанию, ремонтах, проверках и испытаниях закрепленного оборудования; о работах, планируемых на смену; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия; о выведенных из работы защитах и блокировках, причинах их вывода из работы; о наличии первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и оказания первой медицинской помощи, средств связи, приборов; подписание и прием подписи сдающего смену; оформление приема и сдачи смены в оперативной документации. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит | Описание приведено в п. 12.1 |
| Трудовая функция В/03.4 Вывод оборудования в ремонт в зоне обслуживания СМКО  Трудовые действия  Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту (очистка, промывка); подготовка рабочего места для производства ремонтных и наладочных работ; принятие мер для устранения причин, препятствующих или затрудняющих проведение ремонтных работ; вывод оборудования в ремонт в соответствии с нарядом-допуском; допуск ремонтного персонала к работе по ремонту оборудования с разрешения вышестоящего оперативного работника; обход рабочих мест по нарядам-допускам с фиксацией в оперативном журнале; прием и опробование оборудования после окончания ремонтных работ с записью в оперативном журнале; ввод оборудования после ремонта в резерв или в работу; контроль состояния рабочего места по окончании ремонтных работ. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит | Описание приведено в п. 12.1 |
| Трудовая функция В/04.4 Ликвидация аварийных ситуаций в зоне обслуживания СМКО  Трудовые действия  Информирование вышестоящего оперативного персонала и НЦОС об аварийной ситуации; определение причины аварийной ситуации по показаниям приборов, работе приборов сигнализации и сообщениям с рабочих мест; осмотр места возникновения нарушений и оценка масштабов аварийной ситуации; выполнение с разрешения вышестоящего оперативного персонала действий по локализации аварийной ситуации и ликвидации ее последствий; контроль условий и пределов безопасной эксплуатации оборудования, не охваченного аварийной ситуацией; организация действий МК и МОКО по локализации аварийной ситуации и ликвидации ее последствий; ведение записей в оперативном журнале с отражением в хронологическом порядке фактов срабатывания аварийной сигнализации и защит, отказов оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов; отчет о выполнении команд и указаний лицам, от которых они были приняты. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит | Описание приведено в п. 12.1 |
| Трудовая функция В/05.4 Эксплуатационное обслуживание оборудования и систем трубопроводов в зоне обслуживания СМКО  Трудовые действия  Осуществление операций пуска, останова, изменения режимов работы оборудования в технологических схемах по распоряжению НЦОС; осмотр оборудования и систем согласно регламенту, выявление и устранение дефектов на оборудовании, не требующих привлечения ремонтного персонала; осуществление переключений по схемам оборудования; информирование вышестоящего оперативного руководителя и НЦОС об обнаружении дефектов в обслуживаемом оборудовании; опробование действия технологических защит и блокировок, технической, пожарной и предупредительной сигнализации; переход с рабочего на резервное оборудование; обход и осмотр оборудования и коммуникаций согласно технологическому регламенту, проверка их состояния, условий работы; принятие мер для устранения выявленных недостатков; фиксирование оперативных переключений по оборудованию и работам, проводимым на оборудовании, изменений в режимах работы оборудования; фиксирование в оперативной документации распоряжений, отдаваемых МК, МОКО, полученных от начальника смены цеха обеспечивающих систем, руководства цеха; ведение оперативных записей и записей заданий, полученных по телефону от начальника смены цеха обеспечивающих систем, заместителя начальника цеха обеспечивающих систем по эксплуатации, НЦОС и отдаваемых МК, МОКО; использование при выполнении заданий существующих процедур. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит | Описание приведено в п. 12.1 |
| Трудовая функция В/06.4 Контроль и координация работы подчиненных  Трудовые действия  Организация деятельности подчиненных;  контроль деятельности подчиненных; организация действий подчиненных по локализации аварийной ситуации и ликвидации ее последствий. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит | Описание приведено в п. 12.1 |

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена: учебная аудитория, ручка, лист бумаги\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_ учебная аудитория, ручка, лист бумаги

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий: \_комиссия из не менее, чем 3 человек, наличие высшего профильного (атомная энергетика) образования (все члены комиссии), опыт работы в атомной энергетике не менее 5 лет (все члены комиссии), опыт эксплуатации котельного оборудования энергоблока того типа, на который сдаёт экзамен испытуемый – не менее 3 лет (не менее 2 членов комиссии). \_\_\_\_\_\_

(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при

необходимости): нет

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

10.1 Задания с выбором одного или нескольких вариантов ответа

1. Укажите, где установлен на каждом котле манометр, показывающий давление пара, с обязательной установкой регистрирующего прибора.

а) на барабане котла;

б) за пароперегревателем, до главной задвижки;

в) на входе воды в экономайзер и на выходе из него, на питательных трубопроводах;

г) на питательной линии перед органом, регулирующим питание котла водой.

2. Укажите, допускается или нет при соединении указателей уровня воды с котлом при помощи труб установка промежуточных фланцев и запорных органов?

а) не допускается, за исключением сигнализаторов предельных уровней;

б) допускается;

в) не допускается.

3. Укажите, какие параметры (температура, давление) должен иметь мазут перед растопкой котла?

а) > 60 oC, 1,6-1,8 МПа;

б) < 70 oC, 2,0-2,1 МПа;

в) > 80 oC, 1,8-2,0 МПа.

4. Укажите, какая схема испарения используется в паровом котле ГМ 50-14/250.

а) одноступенчатая;

б) двухступенчатая;

в) трехступенчатая.

5. В каком интервале должен находиться уровень воды в баке хоз. питьевой воды?

а) 1,6 – 2,5 м;

б) 2,5 – 3,1 м;

в) 3,1 – 4,0 м.

6. Каким стандартам должна соответствовать система менеджмента качества на предприятии?

а) серии ISO:7000;

б) серии ISO:8000;

в) серии ISO:9000.

7. В каких случаях не допускаются проведение работ с применением открытого огня, электрогазосварочных и других работ в непредусмотренных для этой цели местах?

а) без распоряжения начальника цеха;

б) без письменного разрешения руководства АС и без согласования с ОФПС;

в) без письменного распоряжения начальника смены ЦОС.

8. При выполнении каких работ СМКО обеспечивается защитным кремом?

а) при наружных работах в период активности кровососущих и жалящих насекомых и паукообразных;

б) при выполнении работ связанных с легкосмываемыми загрязнениями;

в) при выполнении работ с органическими растворителями, техническими маслами, смазками, нефтепродуктами.

9. В каком порядке ведет записи СМКО в оперативном журнале о срабатывании аварийной сигнализации и защит, отказах оборудования, принятых команд и указаний должностных лиц, выполненных оперативных действий и их результатов?

а) алфавитном;

б) хронологическом;

в) произвольном.

10. Как часто должны контролироваться присосы воздуха путем осмотра установки и контрольным газовым анализом?

а) не реже чем один раз в неделю;

б) не реже чем один раз в месяц;

в) не реже чем один раз в квартал.

11. В части обеспечения качества выполняемых работ и соблюдения требований ПОКАС СМКО обязан:

а) осуществлять мероприятия по повышению культуры производства;

б) проходить в установленные сроки обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры;

в) воспитывать в себе поведенческие признаки культуры безопасности.

12. Какую информацию должен получить СМКО при приёме смены в случае вывода из работы технологических защит и блокировок оборудования?

а) о времени их вывода из работы;

б) о причинах их вывода из работы;

в) об их количестве.

13. Что обязан контролировать СМКО при приеме смены?

а) плотность прилегания (закрытия) предохранительных и взрывных клапанов;

б) температуру наружного воздуха;

в) влажность в помещениях ПРК.

14. Что необходимо выполнять один раз в смену для проверки достоверности показаний водоуказательных стекол?

а) протирать влажной салфеткой водоуказательные стекла;

б) обстукивать водоуказательные стекла;

в) производить продувку водоуказательных стекол.

15. Смесь топлива и воздуха называется обедненной, когда

а) избыток воздуха больше единицы;

б) избыток воздуха меньше единицы;

в) избыток воздуха равен единице.

16. Чем вызвано снижение экономичности котла, с точки зрения основной задачи организации его ВХР?

а) образованием накипи и отложений на теплопередающих поверхностях котла;

б) накоплением шлама на поверхностях барабана котла, в нижних коллекторах экранов, водоперепускных трубах котла;

в) коррозией внутренних поверхностей оборудования ПРК.

17. Что обязан выполнять СМКО в части соблюдения требований пожарной безопасности во время приема смены?

а) проверку качества питьевой воды;

б) проверку и поддержание в постоянной готовности средств индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД);

в) проверку температуры мазута.

18. Укажите, под чьим руководством должен пускаться котел?

а) начальника смены;

б) начальника смены или старшего машиниста;

в) старшего машиниста.

19. Что необходимо проверить старшему машинисту котлов при приеме смены?

а) положение ключа ввода защит;

б) положение указателя давления мазута;

в) положение трехходового крана сильфонных трубок манометров.

20. Чем должен быть отсоединен котел от всех трубопроводов, если на них установлена фланцевая арматура, до начала производства ремонтных работ внутри барабана или коллектора котла?

а) дренажной арматурой;

б) двумя запорными органами;

в) заглушками.

21. Продолжите определение – культура безопасности формируется и поддерживается путем:

а) понимания каждым работником влияния его деятельности на безопасность АС и последствий, к которым может привести несоблюдение или некачественное выполнение требований;

б) программ обеспечения качества, производственных и должностных инструкций, технологических регламентов.

22. Что обязан проверить руководитель работ после окончания ремонтных огневых работ?

а) чтобы внутри газоходов котла нет посторонних лиц и сдать рабочее место НС ЦОС;

б) чтобы внутри газоходов котла не осталось средств пожаротушения, и сдать рабочее место НС ЦОС;

в) чтобы внутри газоходов котла не осталось предметов, способных загораться или тлеть, и сдать рабочее место НС ЦОС.

23. Каков порядок допуска людей для производства ремонтных работ внутрь котла?

а) только по наряду-допуску, выданному в установленном порядке;

б) только по устному распоряжению, с записью в оперативном журнале;

в) только по письменному распоряжению, выданному в установленном порядке.

24. В каких случаях СМКО имеет право прекращать в случае необходимости планово-предупредительный ремонт?

а) при аварийных ситуациях;

б) при получении распоряжения НС ЦОС;

в) при получении распоряжения НС АЭС.

25. Чем осуществляется, согласно требованиям ПОКАС (Э), обеспечение качества работ по ремонту систем и оборудования перед выполнением сложных и ответственных работ?

а) обучением ремонтного персонала в УТП;

б) тренировкой исполнителей на стендах и макетах;

в) проверкой знаний в центральной станционной комиссии.

26. Что является основными направлениями действий оперативного персонала при получении сигнала об аварии на объекте?

а) вывод людей из опасной зоны, обозначение этой зоны предупреждающими знаками, проведение необходимых мероприятий по защите персонала и других работающих в этой зоне;

б) принятие мер по локализации источника аварии и предупреждению выхода нефтепродуктов во внешнюю среду, ликвидации последствий аварии;

в) оба варианта верны

27. Кто должен знать «План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий. Площадка хранения мазутного топлива …»?

а) начальник смены ЦОС;

б) старший машинист котельного оборудования ЦОС;

в) машинист обходчик ТО.

28. Каковы последствия от наиболее опасного сценария аварии на мазутонасосной станции?

а) воспламенение разлива;

б) пожар;

в) тепловое воздействие персонал, технологическое оборудование;

г) все варианты верны.

29. В какой период должен быть обеспечен автоматизированный режим работы систем тушения пожаров, предусмотренный проектом АС?

а) с момента подачи напряжения на оборудование блока АС при проведении предпусковых наладочных работ;

б) во время опытно-промышленной эксплуатации энергоблока АС;

в) в период сдачи энергоблока в промышленную эксплуатацию.

30. К какой документации должны относиться эксплуатационные схемы насосных станций воды, предназначенной для обеспечения наружных и внутренних сетей противопожарного водопровода АС?

а) документация по ядерной безопасности;

б) документация по промышленной безопасности;

в) документация по пожарной безопасности.

31. Какие действия необходимо предпринять при пожаре в котельной одновременно с вызовом пожарной части?

а) приступить к ликвидации загорания;

б) отключить мазутопровод на опасном участке, приступить к ликвидации загорания;

в) вывести людей из опасной зоны.

32. Какие элементы относятся к основным узлам котла?

а) экранная система;

б) котельный пучок, включающий барабан с сепарационным устройством;

в) обмуровка и обшивка, каркас;

г) пароперегреватель.

33. Укажите уровень понижения давления мазута перед форсунками при достижении, которого, котел останавливается действием защит.

а) 15 кгс/см2;

б) 20 кгс/см2;

в) 10 кгс/см2.

34. Какова схема испарения парового котла ГМ 50-14/250?

а) одноступенчатая;

в) двухступенчатая;

в) трехступенчатая, с выносными циклонами.

35. Какая допустимая концентрация солей в питательной воде котла ГМ 50-14/250?

а) 350 мг/л;

б) 450 мг/л;

в) 250 мг/л.

36. Укажите, какой уровень повышения давления в пароводяном тракте, пароподогревателе является недопустимым?

а) 12,5 кгс/см2;

б) 15, 6 кгс/см2;

в) 14,7 кгс/см2.

37. Что необходимо выполнить, согласно мерам пожарной безопасности и взрывоопасности, при гашении горелок сразу после прекращения подачи мазута?

а) продуть форсунки сжатым воздухом;

б) продуть форсунки паром;

в) продуть форсунки водой.

38. Что необходимо выполнить при выводе напорных и циркуляционных трубопроводов жидкого топлива котельной установки в ремонт?

а) надежно отключить от действующих, тщательно дренировать и пропарить;

б) надежно отключить от действующих, тщательно дренировать;

в) надежно отключить от действующих, тщательно пропарить;

г) надежно отключить от действующих.

39. К какой категории и группе относятся трубопроводы пара и горячей воды согласно НП-045-18 с параметрами среды: температура - до 250°С включительно, давление – от 1,6 до 4,0 МПа?

а) категория I, группа 3;

б) категория II, группа 1;

в) категория III, группа 2.

40. В какой период СМКО знакомится с записями в журналах административных и технических распоряжений, журналах заявок на вывод оборудования в ремонт и другой оперативной документацией по своему рабочему месту?

а) при сдаче смены;

б) при приеме смены;

в) в течение рабочей смены.

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов

теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о

допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального

экзамена:

11.3. Допуск к практическому этапу профессионального экзамена

Теоретический этап профессионального экзамена считается пройденным, если испытуемый набрал не менее 80% от максимального количества баллов.

Испытуемый допускается к практическому этапу профессионального экзамена при условии, что пройден теоретический этап.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

12.1 Задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.

Трудовая функция: В/01.4 Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации в зоне обслуживания СМКО

Трудовое действие (действия): Проверка состояния безопасности на рабочем месте, исправности оборудования, средств защиты, блокировок, сигнализации; ознакомление с состоянием режима работы оборудования; получение от сдающего смену МК, МОКО сведений об оборудовании, за которым необходимо вести усиленное наблюдение с целью предупреждения нарушений в работе, ознакомление с записями в оперативном журнале.

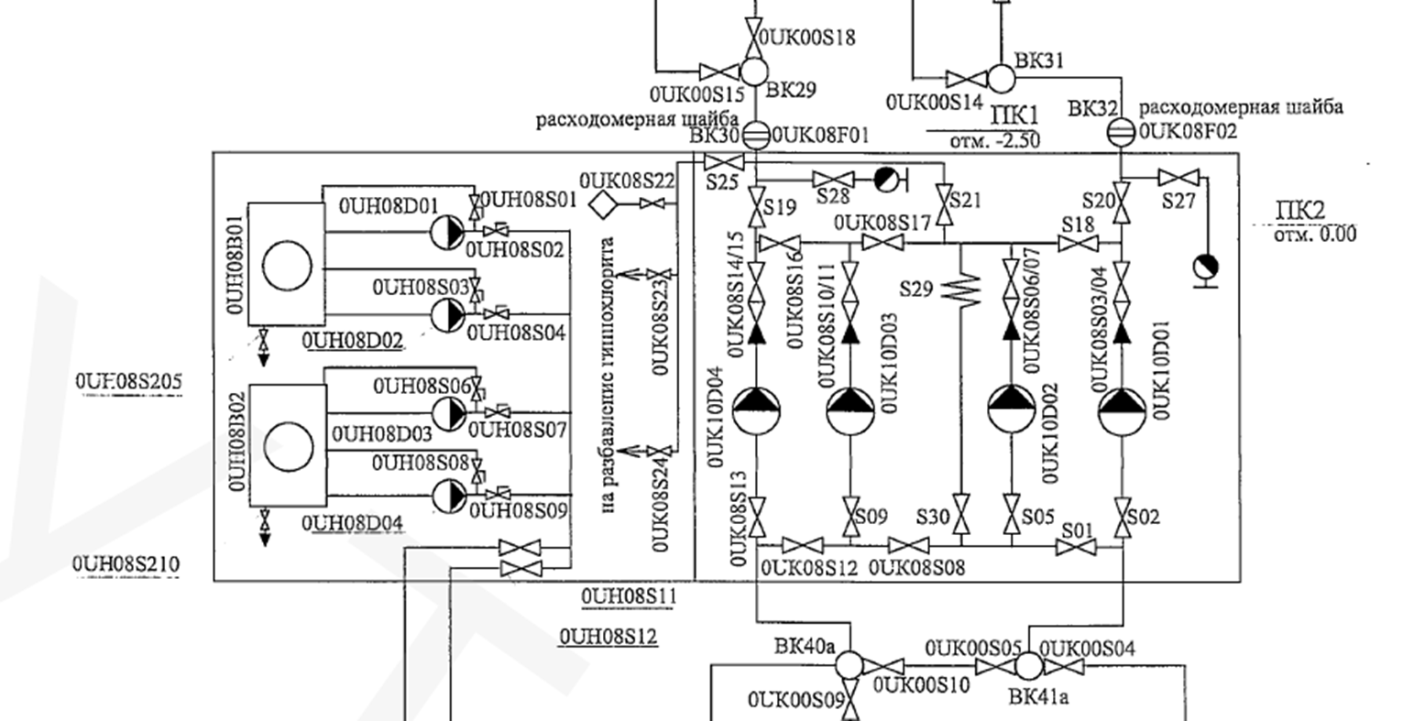
Трудовая функция B/02.4 Прием и сдача смены СМКО по утвержденному регламенту

Трудовое действие (действия): Ознакомление с состоянием, схемой и режимом работы оборудования; ознакомление с записями в оперативной документации; получение информации на основании записей в оперативной документации и от сдающего смену СМКО о состоянии, условиях и режимах эксплуатации оборудования, находящегося в оперативном ведении, об отклонениях характеристик оборудования от допустимых значений, изменениях характеристик; о наличии дефектов на закрепленном оборудовании; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия.

Трудовая функция B/05.4 Эксплуатационное обслуживание оборудования и систем трубопроводов в зоне обслуживания СМКО

Трудовое действие (действия): Осуществление операций пуска, останова, изменения режимов работы оборудования в технологических схемах по распоряжению НЦОС; осуществление переключений по схемам оборудования; переход с рабочего на резервное оборудование; фиксирование оперативных переключений по оборудованию и работам, проводимым на оборудовании, изменений в режимах работы оборудования; ведение оперативных записей.

Задание 1: Обозначить цифрами рядом с оборудованием на фрагменте «Система хозпитьевого водоснабжения» очередность выполнения операций при переходе с рабочего насоса 0UK10D01 на резервный 0UK10D02.



Порядок выполнения операций – согласно приведенного ниже типового бланка переключений

ТИПОВОЙ БЛАНК ПЕРЕКЛЮЧЕНИЙ

АЭС, ОСО , цех обеспечивающих систем

Название работы: Переход с рабочего насоса 0UK10D01 на резервный 0UK10D02

|  |  |
| --- | --- |
| Исходное состояние | Конечное состояние |
| 0UK10D01-Работа | 0UK10D01- Резерв |
| 0UK10D02 -Резерв | 0UK10D02 - Работа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № шага | Содержание выполняемой операции | Место выполне-ния | Исполнитель Должность | | | Контроли-рующее лицо, Должность | Отметка о выполне-нии |
| 1 | Убедиться что исходное состояние оборудования соответствует исходному состоянию указанному в данном типовом бланке переключений | Пом.112 ПРК | Исходное состояние соответствует исходному состоянию указанному в данном ТБП  Отметка в настоящем ТБП | | | СМК | НС ЦОС |
| 2 | Получить разрешение НС АС на выполнение работ по данному бланку | РМ НСЦОС | Отметка о разрешении в настоящем ТБП, запись в оперативных журналах НСЦОС | | | НСЦОС | НС АС |
| 3 | Получить от НС АС целевой инструктаж | РМ НСЦОС | Отметка в оперативном журнале НСЦОС о полученном инструктаже | | | НСЦОС | НС АС |
| 4 | Персоналу, участвующему в выполнении работ по бланку переключений, провести целевой инструктаж | ТЩУ ПРК | Отметка в бланке переключений | | | НС ЦОС | НС АС |
| 5 | Закрыть (проверить закрытие) задвижку 0UK08S07 на напоре резервного насоса | НХПВ | Визуально | | | СМК | НС ЦОС |
| 6 | Проверить открытие задвижки 0UK08S05 на всасе резервного насоса | | | | | | | НХПВ | Визуально | СМК | НС ЦОС |
| 7 | Проверить вращение вала на резервном насосе 0UK10D02 | НХПВ | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 8 | Включить резервный насос 0UK10D02 | НХПВ | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 9 | Открыть задвижку 0UK08S07 на напоре резервного насоса | НХПВ | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 10 | Закрыть задвижку 0UK08S04 на напоре работающего насоса | НХПВ | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 11 | Выключить работающий насос 0UK10D01 | НХПВ | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 12 | Провести виброобследование (при удовлетворительном результате оставить в работе, при неудовлетворительном вернуть схему в исходное состояние) | НХПВ | | Результат виброобследования | СМК | | НС ЦОС |
| 13 | Привести к конечному состоянию:  задвижки 0UK08S02, 0UK08S04 - закрыты, задвижки 0UK08S05, 0UK08S07 – открыты, насос 0UK10D02 в работе, насос 0UK10D01 в резерве | НХПВ | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 14 | Сделать запись в оперативном журнале о времени пуска и параметров работы насоса | ТЩУ ПРК | | Визуально | СМК | | НС ЦОС |
| 15 | Сообщить НС АС о выполнении работ по данному бланку | РМ НСЦОС | | Отметка о докладе с запись в оперативных журналах НСЦОС | НС ЦОС | | НС АС |

условия выполнения задания: ручка, лист бумаги

место выполнения задания: учебная аудитория

максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов):

\_40 мин.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(мин./час.)

критерии оценки: Практический этап экзамена считается пройденным, если испытуемый верно выполнил все предложенные операции без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит (15 баллов – ответ полностью правильный; 10 баллов – не точный порядок выполнения операций; 0 баллов – ответ неправильный/отсутствует).

*Вариант оформления:*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ  Типовое задание: Обозначить цифрами рядом с оборудованием на фрагменте «Система хозпитьевого водоснабжения» очередность выполнения операций при переходе с рабочего насоса 0UK10D01 на резервный 0UK10D02\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   |  |  | | --- | --- | | Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки | | 1 | 2 | | Трудовая функция: В/01.4 Контроль показаний средств измерений, работы автоматических регуляторов и сигнализации в зоне обслуживания СМКО  Трудовое действие (действия): Проверка состояния безопасности на рабочем месте, исправности оборудования, средств защиты, блокировок, сигнализации; ознакомление с состоянием режима работы оборудования; получение от сдающего смену МК, МОКО сведений об оборудовании, за которым необходимо вести усиленное наблюдение с целью предупреждения нарушений в работе, ознакомление с записями в оперативном журнале.  Трудовая функция B/02.4 Прием и сдача смены СМКО по утвержденному регламенту  Трудовое действие (действия): Ознакомление с состоянием, схемой и режимом работы оборудования; ознакомление с записями в оперативной документации; получение информации на основании записей в оперативной документации и от сдающего смену СМКО о состоянии, условиях и режимах эксплуатации оборудования, находящегося в оперативном ведении, об отклонениях характеристик оборудования от допустимых значений, изменениях характеристик; о наличии дефектов на закрепленном оборудовании; о временных изменениях в схемах, их причинах и установленных сроках действия.  Трудовая функция B/05.4 Эксплуатационное обслуживание оборудования и систем трубопроводов в зоне обслуживания СМКО  Трудовое действие (действия): Осуществление операций пуска, останова, изменения режимов работы оборудования в технологических схемах по распоряжению НЦОС; осуществление переключений по схемам оборудования; переход с рабочего на резервное оборудование; фиксирование оперативных переключений по оборудованию и работам, проводимым на оборудовании, изменений в режимах работы оборудования; ведение оперативных записей. | Испытуемый верно выполнил задание без помощи инструктора и без грубых ошибок, которые могут вызвать срабатывание блокировок и защит  15 баллов – ответ полностью правильный;  10 баллов – не точный порядок выполнения операций;  0 баллов – ответ неправильный/отсутствует. | | |
| Условия выполнения задания:  1. Место (время) выполнения задания \_учебная аудитория\_\_\_\_\_\_  2. Максимальное время выполнения задания: \_\_40\_\_ мин.  3. Вы можете воспользоваться АС.0.40.01. Эксплуатационные схемы основного и вспомогательного оборудования пуско-резервной котельной Ростовской атомной станции |

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия

решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации: Старший машинист котельного оборудования в атомной энергетике 4 уровень квалификации \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Для обработки результатов сдачи практической части профессионального экзамена используется шкала от 0 до 30 баллов. Максимальное количество баллов, которое может набрать экзаменуемый за практическую часть экзамена, равно 30 (15 баллов за одно практическое задание). Общее максимальное количество за теоретическую и практическую части профессионального экзамена равно 100 баллам.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Старший машинист котельного оборудования в атомной энергетике 4 уровень квалификации \_\_\_

принимается при успешном прохождении теоретического и практического этапов профессионального экзамена (80%)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным положительно)

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии):

1. Профессиональный стандарт «Старший машинист котельного оборудования в атомной энергетике»,утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4.06.2014 № 359н;

2. Общие положения обеспечения безопасности атомных станций НП-001-15;

3. Федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением, для объектов использования атомной энергии» (НП-О44-18);

4. Федеральные нормы и правила в области использовании атомной энергии.

«Правила устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды для объектов использования атомной энергии» (НП-045-18);

5. Основные правила обеспечения эксплуатации атомных станций. СТО 1.1.1.01.0678-2015;

6. Пожарная безопасность атомных станций. Общие требования НПБ 113-03;

## 7. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

Площадка хранения мазутного топлива филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», ПН.40.01;

8. Инструкция по эксплуатации. Котлоагрегат ГМ-50-14/250 пуско-резервной котельной Ростовской атомной станции ИЭ.0.NB.40.27;

## 9. Инструкция по эксплуатации. Теплофикационная установка пускорезервной котельной Ростовской атомной станции ИЭ.0.UМ.40.16;

10. Должностная инструкция старшего машиниста котлов 5 разряда пускорезервной котельной цеха обеспечивающих систем ИД.40.30;

# 11. Инструкция по охране труда старшего машиниста котельного оборудования цеха обеспечивающих систем ИОТ.40.08.

12. АС.0.40.01. Эксплуатационные схемы основного и вспомогательного оборудования пуско-резервной котельной Ростовской атомной станции

1. В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных

   средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 601н [↑](#footnote-ref-1)
2. Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации [↑](#footnote-ref-2)
3. Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях; портфолио [↑](#footnote-ref-3)