**Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Темы выпускных квалификационных работ**

**по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**направленность «Автоматизация технологических процессов в теплоэнергетике и теплотехнике, «Автоматизация технологических процессов и производств»**

**Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения**

1. Автоматизация центрального теплового пункта….
2. Автоматизация индивидуального теплового пункта….
3. Автоматизация управления технологическими процессами котельной….
4. Автоматизация управления технологическими процессами на ТЭЦ…..
5. Проектирование регулируемого элеваторного узла….
6. Проектирование автоматизированного ЦТП….
7. Проектирование автоматизированного ИТП….
8. Модернизация промышленной котельной с применением средств автоматизации технологических процессов….
9. Модернизация ТЭЦ с применением средств автоматизации технологических процессов….
10. Автоматизация процесса производства тепловой и электрической энергии на электростанции…
11. Автоматизация процесса подготовки топлива для подачи на ТЭС…
12. Автоматизация процесса подготовки воды для подачи на ТЭС…
13. Организация контроля и управления технологическими параметрами на ТЭС (ТЭЦ)…
14. Оптимизация распределения нагрузок между параллельно работающими котлами (энергоблоками)…
15. Организация (оптимизация) информационного обеспечения автоматизированной системы управления на ТЭС…
16. Надежность системы автоматизированного управления на объектах теплоэнергетики…
17. Разработка методики выбора системы управления технологическим процессом на ТЭС…
18. Внедрение автоматических систем контроля и учета потребления тепловой энергии на предприятия (объекты ЖКХ)…
19. Разработка автоматизированной системы для анализа функционирования оборудования энергообъекта…
20. Оптимизация работы автоматических тепловых защит оборудования энергоблоков…

**Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Темы выпускных квалификационных работ**

**по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**направленность «Промышленная теплоэнергетика»**

**Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения**

1. Проектирование котельной (ТЭЦ, ПГУ-ТЭЦ, ГТУ-ТЭЦ) для обеспечения нужд промышленного предприятия…
2. Расчет системы воздушного отопления (кондиционирования воздуха, климат-контроля) для производственных помещений….
3. Выбор основного оборудования системы теплоснабжения промышленных предприятий…
4. Разработка системы теплоснабжения промышленного района на базе котельной (водяной или паровой или производственно-отопительной)…
5. Выбор оборудования паровой котельной промышленного предприятия…
6. Теплоснабжение жилого района от ЦТП…
7. Теплоснабжение промышленного предприятия (жилого района) от ТЭЦ…
8. Повышение эффективности системы теплоснабжения общественных зданий…
9. Децентрализованное теплоснабжение промышленного потребителя (административного или жилого здания)…
10. Разработка теплофикационной установки ТЭЦ…
11. Оптимизация работы теплоэнергетического хозяйства предприятия…
12. Реконструкция паровой котельной в мини ТЭЦ на базе паровой турбины (газо-поршневого электрогенератора, электрогенератора с газотурбинным приводом)…
13. Разработка системы теплоснабжения на базе теплового насоса…
14. Модернизация (реконструкция) системы теплоснабжения промышленного объекта…
15. Энергоаудит промышленного предприятия (котельной, ТЭЦ)…
16. Интенсификация процессов теплообмена в системах теплоснабжения…
17. Влияние загрязнения поверхностей нагрева на эффективность работы теплогенерирующих объектов…
18. Внедрение энергосберегающих мероприятий на промышленных энергообъектах…
19. Повышение надежности работы теплоэнергетического оборудования промышленных предприятий…
20. Утилизация тепловых сбросов промышленных предприятий**…**

**Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования**

**«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Темы выпускных квалификационных работ**

**по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

 **направленность «Тепловые электрические станции»**

**Во всех темах ВКР должен быть указан объект и место его расположения**

1. Расширение ТЭС паротурбинным (парогазовым, газотурбинным) энергоблоком электрической мощностью \_\_\_\_ МВт….
2. Модернизация турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС, (АЭС)…
3. Реконструкция турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
4. Повышение эффективности работы турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
5. Разработка проекта паротурбинной (парогазовой, газотурбинной) электростанции электрической мощностью \_\_\_\_\_\_ МВт…
6. Совершенствование режимов эксплуатации турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
7. Совершенствование технологии ремонта турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
8. Организация работы оперативного (ремонтного) персонала ТЭС (АЭС)…
9. Совершенствование технологии монтажа турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
10. Оптимизация пуско-наладочных (режимно-наладочных, балансовых, функциональных) испытаний турбинного (котельного, вспомогательного) оборудования ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
11. Энергетический аудит ТЭС (АЭС, ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
12. Разработка теплофикационной установки ТЭЦ…
13. Оптимизация критериев выбора электростанции для конкретного региона (потребителя)…
14. Анализ эффективности работы оборудования (энергоблока) на частичных нагрузках…
15. Оптимизация режимов работы (основного, вспомогательного) оборудования ТЭС…
16. Повышение маневренности и мобильности ТЭС…
17. Оптимизация технологических параметров пара на ПГУ-ТЭС с котлом-утилизатором…
18. Повышение надежности (экономичности, экологичности) ТЭС (ПГУ-ТЭС, ГТУ-ТЭС)…
19. Реконструкция (модернизация) систем технологического обеспечения электростанций ресурсами…
20. Совершенствование теплозащиты энергооборудования ТЭС…