

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 18.08.2023 11:27:46
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Новотроицкий филиал

Аннотация рабочей программы дисциплины

Преддипломная практика

Закреплена за подразделением Кафедра электроэнергетики и электротехники (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 0

самостоятельная работа 216

Формы контроля на курсах:
зачет с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по курсам

| Курс | 5 | | Итого | |
|-------------|-----|-----|-------|-----|
| | уп | рп | | |
| Сам. работа | 216 | 216 | 216 | 216 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|------|---|
| 1.1 | Целями преддипломной практики являются: |
| 1.2 | - завершение работы выполнением выпускной квалификационной работы бака-лавра; |
| 1.3 | - систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний по направлению подготовки с учетом профиля, полученных за время обучения; |
| 1.4 | - подготовка обучающихся к ведению самостоятельной деятельности; |
| 1.5 | - изучение организационной структуры предприятия и действующей на нем системы управления; |
| 1.6 | - знакомство с действующим оборудованием предприятия, где обучающийся проходит практику, с режимами его работы, управлением технологическими процессами, планированием и организацией работы этого предприятия, его структурой, основными технико-экономическими показателями, организацией работы по охране труда, основными природоохранными мероприятиями. |
| 1.7 | Основные задачи и содержание преддипломной практики подчинены формированию у обучающихся в процессе ее прохождения базовых профессиональных знаний, умений и навыков будущего бакалавра и включают в себя: |
| 1.8 | - углубление знаний обучающихся с особенностями выбранного направления подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и будущего профиля работы; |
| 1.9 | - комплексное применение общеинженерных и специальных знаний при решении конкретных технических задач; |
| 1.10 | - привлечение современных средств разработки технических проблем, в том числе новейших методов исследования, средств вычислительной техники; критическое осмысление сущности известных технических решений; |
| 1.11 | - поиск новых технических решений на уровне последних отечественных и мировых достижений; |
| 1.12 | - логическое и расчетное обоснование всех принимаемых технических решений; |
| 1.13 | - самостоятельная организация этапов выполнения выпускной работы во времени для качественного завершения его в установленный срок; |
| 1.14 | - реальная направленность результатов работы, предполагающая хотя бы частичное практическое внедрение их в производство. |

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | | |
|------------|---|------|
| Блок ОП: | | Б2.В |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: | |
| 2.1.1 | Высокотемпературные теплотехнологические процессы и установки | |
| 2.1.2 | Котельные установки и парогенераторы | |
| 2.1.3 | Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | |
| 2.1.4 | Тепломассообменное оборудование предприятий | |
| 2.1.5 | Электроснабжение и оборудование промышленных предприятий | |
| 2.1.6 | Источники и системы теплоснабжения | |
| 2.1.7 | Материаловедение и технология конструкционных материалов | |
| 2.1.8 | Нагнетатели и тепловые двигатели | |
| 2.1.9 | Основы трансформации теплоты | |
| 2.1.10 | Проектный подход в технике | |
| 2.1.11 | Топливо и топливосжигающие устройства | |
| 2.1.12 | Физико-химические основы водоподготовки | |
| 2.1.13 | Начертательная геометрия и инженерная графика | |
| 2.1.14 | Прикладная механика | |
| 2.1.15 | Учебная практика по получению первичных профессиональных умений | |
| 2.1.16 | Химия топлива | |
| 2.1.17 | Электротехника | |
| 2.1.18 | Информатика | |
| 2.1.19 | Химия | |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

ПК-1: проектно-конструкторская (в области теплоэнергетики и теплотехники)

Знать:

| | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|
| ПК-1-31 специфика работ по проектированию технологических процессов в ходе подготовки к эксплуатации новых энергообъектов | | | | | | | | |
| УК-5: практика | | | | | | | | |
| Знать: | | | | | | | | |
| УК-5-31 содержание и методологические основы организации производства | | | | | | | | |
| УК-3: проектирование и разработка | | | | | | | | |
| Знать: | | | | | | | | |
| УК-3-31 основные физические принципы и области их применимости, термодинамические циклы | | | | | | | | |
| ОПК-4: практическая профессиональная подготовка (способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок) | | | | | | | | |
| Знать: | | | | | | | | |
| ОПК-4-31 области применения, свойства, характеристики и методы исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности | | | | | | | | |
| УК-3: проектирование и разработка | | | | | | | | |
| Уметь: | | | | | | | | |
| УК-3-У1 применять математические методы, физические законы и вычислительную технику для решения практических задач; выполнять термодинамический анализ теплотехнических устройств | | | | | | | | |
| ПК-1: проектно-конструкторская (в области теплоэнергетики и теплотехники) | | | | | | | | |
| Уметь: | | | | | | | | |
| ПК-1-У1 применять современные технологии для проведения предварительного техникоэкономического обоснования при выполнении работ по проектированию технологических процессов энергообъектов | | | | | | | | |
| УК-5: практика | | | | | | | | |
| Уметь: | | | | | | | | |
| УК-5-У1 распознавать эффективное решение от неэффективного, при решении задач в области профессиональной деятельности; рационально, выбирать конструкции энергообъектов и их элементов для определенных тепло-технологических процессов | | | | | | | | |
| ОПК-4: практическая профессиональная подготовка (способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок) | | | | | | | | |
| Уметь: | | | | | | | | |
| ОПК-4-У1 выполнять эскизы, чертежи и схемы в соответствии с требованиями стандартов с использованием средств автоматизации проектирования | | | | | | | | |
| УК-5: практика | | | | | | | | |
| Владеть: | | | | | | | | |
| УК-5-В1 способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов; методами выявления приоритетов решения задач и создания критериев оценки эффективности решений | | | | | | | | |
| ОПК-4: практическая профессиональная подготовка (способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок) | | | | | | | | |
| Владеть: | | | | | | | | |
| ОПК-4-В1 выполнением расчетов на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы | | | | | | | | |
| ПК-1: проектно-конструкторская (в области теплоэнергетики и теплотехники) | | | | | | | | |
| Владеть: | | | | | | | | |
| ПК-1-В1 навыками и методиками обобщения результатов решения с использованием современных информационных технологий | | | | | | | | |
| УК-3: проектирование и разработка | | | | | | | | |
| Владеть: | | | | | | | | |
| УК-3-В1 навыками применения соответствующих компьютерных программ инженерного расчета; методами термодинамического анализа теплотехнических устройств | | | | | | | | |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Формируемые индикаторы компетенций | Литература и эл. ресурсы | Примечание | КМ | Выполняемые работы |
|-------------|---|----------------|-------|------------------------------------|--------------------------|------------|----|--------------------|
| | Раздел 1. Вводный этап | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|----|---|--|--|-----|----|
| 1.1 | Получение инструктажа по технике безопасности в университете /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | |
| 1.2 | Изучение должностных обязанностей в структурном подразделении /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| 1.3 | Энакомство с работой подразделения, где будет проходить практика /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| 1.4 | Получение индивидуального задания /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| 1.5 | Постановка цели и задач практики /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| Раздел 2. Основной этап | | | | | | | | |
| 2.1 | Изучение прикладного программного обеспечения, используемого на предприятии /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| 2.2 | Изучение технологии обработки информации на предприятии /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|----|---|--|--|-----|----|
| 2.3 | Анализ полученного индивидуального задания на практику /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| 2.4 | Сбор информации по тематике индивидуального задания на практику /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| 2.5 | Систематизация материала /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | КМ1 | Р1 |
| Раздел 3. Заключительный этап | | | | | | | | |
| 3.1 | Обработка и анализ фактического материала /Ср/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.2 | Подготовка и защита отчёта по практике /Ср/ | 5 | 10 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.3 | Подготовка отчета: аналитическая обработка собранного материала для выполнения отчета о практике /Ср/ | 5 | 16 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |
| 3.4 | Проведение зачета с оценкой /ЗачётСОц/ | 5 | 20 | ОПК-4-31 ОПК-4-У1 ОПК-4-В1 ПК-1-31 ПК-1-У1 ПК-1-В1 УК-3-31 УК-3-У1 УК-3-В1 УК-5-31 УК-5-У1 УК-5-В1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 | | | |