

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

**Направление подготовки:** 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

**Наименование образовательной программы:** Тепловые электрические станции

**Уровень образования:** высшее образование - бакалавриат

**Форма обучения:** очная

**Оценочные материалы по практике**

**Производственная практика: преддипломная практика**

**Москва 2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

|                                                                                   |                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|                                                                                   | Владелец                                           | Тараторин А.А.                 |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Ra801db72-TaratorinAA-0945af7f |

А.А. Тараторин

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

|                                                                                   |                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|                                                                                   | Владелец                                           | Тараторин А.А.                 |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Ra801db72-TaratorinAA-0945af7f |

А.А. Тараторин

Заведующий выпускающей кафедрой

|                                                                                   |                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|                                                                                   | Владелец                                           | Дудолин А.А.                 |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rb94958b9-DudolinAA-83802984 |

А.А. Дудолин

Оценочные материалы по практике предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по практике, этапа формирования запланированных компетенций, прохождения практики.

Оценочные материалы по практике включают оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                              | <b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>                                                                                                                                                                           | <b>Запланированные результаты обучения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения                            | ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Применяет информационные технологии для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации                                                                                                         | уметь:<br>- систематизировать и хранить информацию;<br>- пользоваться электронными средствами поиска, анализа и обобщения информации.                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-5 Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок | ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем и выполняет их в соответствии с требованиями стандартов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования | знать:<br>- требования стандартов (ЕСКД, СПДС, ГОСТ) к оформлению проектной документации и текстовых документов.<br><br>уметь:<br>- оформлять графическую и текстовую проектно-конструкторскую документацию в соответствии с требованиями стандартов;<br>- оформлять результаты проведенного исследования в виде законченной работы. |

**Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.**  
**Текущий контроль**  
 Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

**8 семестр**

| <b>№</b> | <b>Контрольные мероприятия</b>                             | <b>Оцен-ка</b> | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                                                                  |
|----------|------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Своевременность получения задания и начала его выполнения  | 5              | задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                                                            |
|          |                                                            | 4              | задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                      |
|          |                                                            | 3              | задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                      |
|          |                                                            | 2              | задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                          |
| 2        | Равномерность работы в течение практики                    | 5              | выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практики                                                                            |
|          |                                                            | 4              | выполнено не менее 20 % объема задания на практику                                                                                                       |
|          |                                                            | 3              | выполнено не менее 10 % объема задания на практику                                                                                                       |
|          |                                                            | 2              | выполнено менее 10 % объема задания на практику                                                                                                          |
| 3        | Диагностика надпрофессиональных компетенций (тестирование) | 5              | Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно                                                 |
|          |                                                            | 2              | Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено                                                |
| 4        | Выполнение задания на практику в полном объеме             | 5              | отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала                           |
|          |                                                            | 4              | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала |
|          |                                                            | 3              | отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала                                 |
|          |                                                            | 2              | ответ не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию                                                                                 |

| № | Контрольные мероприятия                        | Оцен-<br>ка | Шкала оценивания                                                     |
|---|------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------|
| 5 | Качество оформления отчетной до-<br>кументации | 5           | выполнено в соответствии с требованиями,<br>имеет отдельные недочеты |
|   |                                                | 2           | не соответствует предъявляемым требовани-<br>ям                      |

## **Промежуточная аттестация**

### **Форма промежуточной аттестации в 8 семестре: зачет**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный руководителем практики от МЭИ, и получившие положительную оценку по текущему контролю по практике.

На промежуточной аттестации по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и/или презентации.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по практике:

1. Укажите требования к содержанию заключения
2. Укажите структуру выпускной квалификационной работы
3. Укажите требования к содержанию Аннотации
4. Укажите требования к содержанию введения
5. Укажите требования к оформлению чертежей технологического оборудования систем водоподготовки и водоочистки
6. Укажите требования к изложению обзора литературы
7. Укажите требования к оформлению приложений
8. Укажите требования к оформлению тепловых схем энергетических объектов
9. Из каких источников информации указаны заимствования в отчет о прохождении проверки на антиплагиат
10. Какие источники информации использованы при подготовке ВКР?

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка «зачтено» - Представлены: - отчёт на бумажном носителе и(или) в электронном виде; - выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с требованиями; - отзыв руководителя на выпускную квалификационную работу; - отчет о прохождении проверки на антиплагиат;

– оценка «не зачтено» - Не выполнены условия для получения оценки «зачтено»..

В приложение к диплому выносится оценка за 8 семестр.

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ****Производственная практика: преддипломная практика**

(название практики)

**8 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:**

- КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения  
 КМ-2 Равномерность работы в течение практики  
 КМ-3 Диагностика надпрофессиональных компетенций (тестирование)  
 КМ-4 Выполнение задания на практику в полном объеме  
 КМ-5 Качество оформления отчетной документации

**Вид промежуточной аттестации – зачет**

Трудоемкость практики - 6 з.е.

| Раздел дисциплины                     | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                       | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 |
|                                       | Срок КМ:                        | 1    | 8    | 11   | 14   | 14   |
| Текущий контроль прохождения практики |                                 | +    | +    | +    | +    | +    |
| Вес КМ:                               |                                 | 10   | 30   | 10   | 40   | 10   |