

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

---

**Направление подготовки:** 27.03.02 Управление качеством

**Наименование образовательной программы:** Управление качеством продукции, процессов и услуг

**Уровень образования:** высшее образование - бакалавриат

**Форма обучения:** заочная

**Оценочные материалы по практике**

**Учебная практика:** практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением

**Москва 2025**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

|                                                                                   |                                                    |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|                                                                                   | Владелец                                           | Меренков Д.В.                |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R4c0e5b21-MerenkovDV-379a04a |

Д.В. Меренков

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образова-  
тельной программы

|                                                                                   |                                                    |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|                                                                                   | Владелец                                           | Орлова Е.С.                 |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rb8ff0f77-OrlovaYS-0ceb9397 |

Е.С. Орлова

Заведующий выпускаю-  
щей кафедрой

|                                                                                   |                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                   | Владелец                                           | Кетоева Н.Л.                  |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5 |

Н.Л. Кетое-  
ва

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>                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИД-1 <sub>УК-1</sub> Выполняет поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи           | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы анализа , используемые для решения поставленной задачи.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.</li> </ul>    |
|                                                                                                                                     | ИД-2 <sub>УК-1</sub> Использует системный подход для решения поставленных задач                                                                            | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы критического анализа и основы системного подхода как общенаучного метода.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методики поиска, сбора и обработки информации.</li> </ul> |
| ПК-1 Способен управлять процессом обеспечения качества продукции, процессов и услуг                                                 | ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции, процессов и услуг, разрабатывать мероприятия по их устранению | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- инструменты контроля содержания и управления изменениями в проекте.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективно планировать и контролировать собственное время.</li> </ul>                     |
|                                                                                                                                     | ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Способен разрабатывать ме-                                                                                                            | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки стратегии решения постав-</li> </ul>                                                                                                                                                                          |

| Код и наименование компетенции                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                 | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | тодики и инструкции по текущему контролю качества работ, процессов и услуг, разрабатывать и поддерживать систему менеджмента качества на предприятии                                                                                                 | ленной задачи.<br><br>уметь:<br>- ставить цель и формулировать задачи исследования.                                                                                                            |
| РПК-1 Способен осуществлять функциональное руководство работниками отдела технического контроля качества продукции | ИД-1 <sub>РПК-1</sub> Демонстрирует знание основных принципов планирования производственной деятельности структурного подразделения и отдельных сотрудников, а также определения численности работников, необходимых для выполнения трудовых функций | знать:<br>- методы реализации основных управленческих функций процесса принятия решений.<br><br>уметь:<br>- метод реализации основных управленческих функций процесса принятия решений.        |
|                                                                                                                    | ИД-2 <sub>РПК-1</sub> Демонстрирует знание методов контроля, стимулирования и оценки производственной деятельности сотрудников                                                                                                                       | знать:<br>- методы проектирования с использованием современных информационных технологий.<br><br>уметь:<br>- анализировать задачу, используя основы критического анализа и системного подхода. |
|                                                                                                                    | ИД-3 <sub>РПК-1</sub> Самостоятельно подбирает методы планирования, организации и контроля производственной деятельности                                                                                                                             | знать:<br>- основы системного подхода.<br><br>уметь:<br>- самостоятельно решать задачи управления.                                                                                             |
|                                                                                                                    | ИД-4 <sub>РПК-1</sub> Анализирует организационно-управленческое и экономическое состояние хозяйствующего субъекта                                                                                                                                    | знать:<br>- проведение анализа внешней (органы государственной и муниципальной власти, поставщики, клиенты, конкуренты) и внутренней среды предприятия.                                        |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                      | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать организационно-техническую документацию по проектам реинжиниринга бизнес-процессов на стадиях жизненного цикла продукции.</li> </ul> |

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

**4 семестр**

| <b>№</b> | <b>Контрольные мероприятия</b>                            | <b>Оцен-ка</b>            | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1        | Своевременность получения задания и начала его выполнения | 5 («отлично»)             | Задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                                                            |
|          |                                                           | 4 («хорошо»)              | Задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                      |
|          |                                                           | 3 («удовлетворительно»)   | Задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                      |
|          |                                                           | 2 («неудовлетворительно») | Задание получено с опозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению                       |
| 2        | Равномерность работы в течение практики                   | 5 («отлично»)             | Выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практики                                                                            |
|          |                                                           | 4 («хорошо»)              | Выполнено не менее 20 % объема задания на практику                                                                                                       |
|          |                                                           | 3 («удовлетворительно»)   | Выполнено не менее 10 % объема задания на практику                                                                                                       |
|          |                                                           | 2 («неудовлетворительно») | Выполнено менее 10 % объема задания на практику                                                                                                          |
| 3        | Выполнения задания на практику в полном объеме            | 5 («отлично»)             | Отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала                           |
|          |                                                           | 4 («хорошо»)              | Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала |
|          |                                                           | 3 («удов-»)               | Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нару-                                                                      |

| № | Контрольные мероприятия | Оцен-<br>ка                                   | Шкала оценивания                                                         |
|---|-------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
|   |                         | влетво-<br>ритель-<br>но»)                    | шения в логическом изложения материала                                   |
|   |                         | 2 («не-<br>удовле-<br>твори-<br>тель-<br>но») | Отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию |

## **Промежуточная аттестация**

### **Форма промежуточной аттестации в 4 семестре: зачет с оценкой**

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. Как оформляют научно-техническую информацию и результаты исследований
2. Для чего формируется библиографический список
3. Какие диссертационные работы проанализированы?
4. Установите тип занятия и составьте его план
5. Подберите и изучите рекомендованную литературу
6. Как разрабатываются экспертно-аналитические обоснования
7. Что включают в себя методические программы проведения исследований и разработок
8. Объясните правила безопасности места прохождения практики
9. Предоставление отчета по практике
10. Сформулировать цель, задачи научного исследования
11. Какие недостатки в работе предприятия были выявлены?
12. Кто входит во внешнюю среду предприятия?
13. Критерии сопоставления различных вариантов решения поставленной задачи
14. Критический анализ собранной информации на соответствие ее условиям и критериям решения поставленной задачи
15. Методологические и методические основы организационного документооборота
16. Законы и стандарты, регулирующие экономическую деятельность предприятий (организаций)
17. Методологические и методические основы принятия управленческих решений
18. Теоретические основы организационного проектирования
19. Виды и свойства оргструктур управления
20. функционирование технологических процессов
21. приёмы измерения и контроля параметров производственных процессов
22. работа теплоэнергетического оборудования
23. организационная структура предприятия и действующие в нем системы управления
24. особенности строения, состояния, поведения и/или функционирования конкретных технологических процессов
25. Проанализируйте эффективность использования основных инструментов планирования наиболее значимого для организации проекта
26. Системы формирования управленческой отчетности
27. Подходы формирования информационной системы
28. Порядок разработки управленческих решений
29. Современные подходы формирования информационной системы
30. Порядок разработки методического обеспечения
31. Система Mathcad
32. Методы решения систем дифференциальных уравнений первого порядка
33. Методы решения систем линейных и нелинейных уравнений
34. Базовые элементы современных информационных технологий
35. Информационными технологии и современные средства компьютерной графики
36. Методы наименьших квадратов

- 37.Выполнение индивидуального задания в среде Mathcad
- 38.Аппроксимация кривой намагничивания методом наименьших квадратов
- 39.Численное решение системы нелинейных уравнений методом Ньютона
- 40.Численное решение системы линейных уравнений  $AX=B$  методом Гаусса
- 41.Численное решение системы обыкновенных дифференциальных уравнений

По результатам прохождения практики выставляется:

- оценка 5 («отлично») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы правильные ответы, без недочетов;
- оценка 4 («хорошо») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;
- оценка 3 («удовлетворительно») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал правильные ответы не менее чем на половину вопросов, либо при ответе часто допускались ошибки;
- оценка 2 («неудовлетворительно») - Не представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий. Правильно даны ответы менее чем на половину вопросов..

В приложение к диплому выносится оценка за 4 семестр.

## БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

### Учебная практика: практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением

(название практики)

#### 4 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 Выполнения задания на практику в полном объеме

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 6 з.е.

| Раздел дисциплины                     | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |
|---------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|
|                                       | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 |
|                                       | Срок КМ:                        | 1    | 8    | 16   |
| Текущий контроль прохождения практики |                                 | +    | +    | +    |
| Вес КМ:                               |                                 | 10   | 30   | 60   |