

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

---

**Направление подготовки:** 12.03.01 Приборостроение

**Наименование образовательной программы:** Приборы и методы контроля качества и диагностики

**Уровень образования:** высшее образование - бакалавриат

**Форма обучения:** очная

**Оценочные материалы по практике**

**Производственная практика: научно-исследовательская работа**

**Москва 2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

|                                                                                   |                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                   | Владелец                                           | Хвостов А.А.                  |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rd7c1e2e7-KhvostovAA-a55ec66d |

А.А. Хвостов

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образова-  
тельной программы

|                                                                                   |                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                   | Владелец                                           | Хвостов А.А.                  |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rd7c1e2e7-KhvostovAA-a55ec66d |

А.А. Хвостов

Заведующий выпуска-  
ющей кафедрой

|                                                                                   |                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|                                                                                   | Владелец                                           | Самокрутов А.А.                |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R145b9cc2-SamokrutovAA-7b5e7df |

А.А. Самокру-  
тов

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:

| Код и наименование компетенции                                                                           | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                               | Запланированные результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен осуществлять разработку и проектирование электронных схем приборов неразрушающего контроля | ИД-З <sub>ПК-1</sub> Демонстрирует понимание принципов аппаратно-программного взаимодействия составляющих частей электронных устройств контрольно-измерительного оборудования, комплексов и систем | <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- нормативные документы в своей деятельности.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования;</li> <li>- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.</li> </ul> |

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

**5 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 |
|          |                                                           | 2              | не выполнены условия для оценки «5»                                                           |
| 2        | Равномерность работы в течение практики                   | 5              | выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практики                 |
|          |                                                           | 2              | не выполнены условия для оценки «5»                                                           |
| 3        | Выполнение задания на практику в полном объеме            | 5              | выполнено 100 % объема задания на практику                                                    |
|          |                                                           | 2              | не выполнены условия для оценки «5»                                                           |

**7 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 |
|          |                                                           | 2              | не выполнены условия для оценки «5»                                                           |
| 2        | Равномерность работы в течение практики                   | 5              | выполнено не менее 30 % объема задания на практику                                            |
|          |                                                           | 2              | не выполнены условия для оценки «5»                                                           |
| 3        | Выполнение задания на практику в полном объеме            | 5              | выполнено 100 % объема задания на практику                                                    |
|          |                                                           | 2              | не выполнены условия для оценки «5»                                                           |

## **Промежуточная аттестация**

### **Форма промежуточной аттестации в 5 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.Какие методы стандартных испытаний вам известны?
- 2.Какие системы сбора и обработки измерительной информации были задействованы?
- 3.Что такое метрологическая обработка результатов измерений?
- 4.В чем заключается актуальность работы?
- 5.Назовите цель, задачи, объект и предмет исследования

По результатам прохождения практики выставляется:

- оценка «зачтено» - выставляется, если представлен отчет на бумажном носителе и(или) в электронном виде;
- оценка «не зачтено» - выставляется, если не выполнены условия для получения оценки «зачтено».

### **Форма промежуточной аттестации в 7 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.Остались ли нерешенные задачи и каковы перспективы их решения?
- 2.Какие методы или критерии проверки адекватности модели объекту использовались?
- 3.Какие методы и средства проведения экспериментальных работ использовались?
- 4.Какова практическая значимость работы?
- 5.Что такое системный анализ?

По результатам прохождения практики выставляется:

- оценка «зачтено» - выставляется, если представлен отчет на бумажном носителе и(или) в электронном виде;
- оценка «не зачтено» - выставляется, если не выполнены условия для получения оценки «зачтено».

В приложение к диплому выносится оценка за 7 семестр.

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ****Производственная практика: научно-исследовательская работа**

(название практики)

**5 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 Выполнение задания на практику в полном объеме

**Вид промежуточной аттестации – зачет**

Трудоемкость практики - 3 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:                               |                                 | 5    | 30   | 65   |

**7 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 Выполнение задания на практику в полном объеме

**Вид промежуточной аттестации – зачет**

Трудоемкость практики - 4 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:                               |                                 | 5    | 30   | 65   |