

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

---

**Направление подготовки:** 01.04.02 Прикладная математика и информатика

**Наименование образовательной программы:** Математическое и компьютерное моделирование

**Уровень образования:** высшее образование - магистратура

**Форма обучения:** очная

**Оценочные материалы по практике**

**Производственная практика: научно-исследовательская работа 1**

**Москва 2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

|  |                                                    |                               |
|--|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец                                           | Черепова М.Ф.                 |
|  | Идентификатор                                      | R9267877e-CherepovaMF-dbb9bf1 |

М.Ф. Черепова

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

|  |                                                    |                               |
|--|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец                                           | Черепова М.Ф.                 |
|  | Идентификатор                                      | R9267877e-CherepovaMF-dbb9bf1 |

М.Ф. Черепова

Заведующий выпускающей кафедрой

|  |                                                    |                             |
|--|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|  | Владелец                                           | Зубков П.В.                 |
|  | Идентификатор                                      | R4920bc6f-ZubkovPV-8172426c |

П.В. Зубков

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 совершенствовать и реализовывать новые математические методы решения прикладных задач | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Выбирает и применяет современные математические методы решения прикладных задач | уметь:<br>- разрабатывать и анализировать модели решаемых научных проблем и задач;<br>- применять математические методы для решения задач по теме исследования;<br>- самостоятельно проводить научные исследования по выбранной теме и получать новые научные и прикладные результаты. |

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

**2 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»                                                           |

**3 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 2 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. Дайте описание модели поставленной задачи.
2. Какие модели используются для задач по теме задания?
3. Опишите метод решения поставленной задачи.
4. Какие существуют методы и информационные технологии для решения задач по теме задания?
5. Дайте сравнительную характеристику существующих методов решения задач по теме задания.

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 3 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. Сформулируйте (продемонстрируйте) полученные результаты.
2. Дайте качественную характеристику полученных результатов.
3. В чем состоит новизна полученных результатов по сравнению с известными результатами?

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 3 семестр.

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ****Производственная практика: научно-исследовательская работа 1**

(название практики)

**2 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 - 9 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   |

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

КМ-4 Своевременность получения задания и начала его выполнения

КМ-5 Равномерность работы в течение практики

КМ-6 Выполнение задания на практику в полном объеме

**Вид промежуточной аттестации – зачет**

Трудоемкость практики - 4 з.е.

| Раздел дисциплины                     | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |
|---------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|
|                                       | Индекс КМ:                      | КМ-4 | КМ-5 | КМ-6 |
|                                       | Срок КМ:                        | 1    | 8    | 16   |
| Текущий контроль прохождения практики |                                 | +    | +    | +    |
| Вес КМ:                               |                                 | 10   | 30   | 60   |