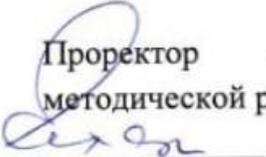


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ИНКЛЮЗИВНОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»

---

Факультет Прикладной математики и информатики  
Кафедра Цифровых технологий

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-  
методической работе  
  
Сахарчук Е.С.  
«27» 09 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**

**Б2.О.02 (Н) Научно-исследовательская работа**

наименование практики

Направление подготовки

**01.04.02 "Прикладная математика и информатика"**

Профиль подготовки

Математическое и информационное обеспечение цифровой экономики

Квалификация

Магистр

Форма обучения: очная

Курс 1,2 семестр 2,3

Москва

2022

Разработчики (и): МГГЭУ, заведующий кафедрой цифровых технологий  
место работы, занимаемая должность



подпись

Митрофанов Е.П.  
Ф.И.О.

19.03  
Дата

2022 г.

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры

цифровых технологий

(протокол № 1 от « 29 » 03 2022 г.)

на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ

(протокол № 1 от « 27 » 04 2022 г.)

Согласовано:

Представитель работодателя  
или объединения работодателей



/ Демидов Л.Н. /

АО «Микропроцессорные системы»

к.т.н., доцент

(должность, место работы)

« 29 » 03 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

И.Г. Дмитриева

« 27 » 04 2022 г.

Начальник методического отдела

Д.Е. Гапеенок

« 27 » 04 2022 г.

Декан факультета ПМИИ

Е.П. Петрунина

« 27 » 04 2022 г.

## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....
2. Перечень оценочных средств.....
3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций .....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по производственной практике (научно-исследовательская работа)

Оценочные средства составляются в соответствии с рабочей программой практики и представляют собой совокупность контрольно-измерительных материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные средства используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1 - Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

| Код компетенции | Наименование результата обучения   |
|-----------------|--|
| УК-4            | <p>Знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> <p>Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.</p> <p>Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.</p>   |
| ПК-1            | <p>Знает новые научные результаты и предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации. Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов.</p> <p>Владеет навыками сбора и анализа научной информации; навыками работы с математическими источниками информации; наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач.</p> |
| ПК-2            | <p>Знает концептуальные и теоретические модели классических проблем и задач в области прикладной математики и информатики; современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире.</p> <p>Умеет анализировать новые возникающие проблемы и находить пути их решения; исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований.</p> <p>Владеет современными математическими и информационными методами работы с информацией; инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов.</p>  |

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках контактной работы, включающей различные виды занятий, с применением различных форм и методов обучения (табл. 2).

Таблица 2 - Формирование компетенций в процессе прохождения практики:

| Код компетенции | Уровень освоения компетенций | Индикаторы достижения компетенций   | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций <sup>1</sup>                    | Контролируемые разделы (этапы) практики <sup>2</sup> | Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенций <sup>3</sup> |
|-----------------|------------------------------|---|---|--|--|
| УК-4            |                              | Знает   |   |  |  |
|                 | Базовый уровень              | УК-1.3-1. Студент знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики                | Индивидуальное задание на практику, дневник практики   |

<sup>1</sup> Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенций, определяются от простого к сложному с учетом уровней освоения компетенций (базовый, средний, высокий)

<sup>2</sup> Наименование темы (раздела) берется из рабочей программы дисциплины.

<sup>3</sup> Оценочные средства, используемые для оценки уровня сформированности компетенции определяются с учетом уровней освоения компетенций (базовый, средний, высокий). Например, отдельные индивидуальные задания могут быть направлены на формирование соответствующего уровня освоения компетенции (элемента компетенции). В этом случае в таблице указывается номер конкретного индивидуального задания.

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
| Средний уровень | УК-1.3-1. Студент знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
| Высокий уровень | УК-1.3-1. Студент знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|                 | Умеет   |   |                                       |  |
| Базовый уровень | УК-3.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.  | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
| Средний уровень | УК-3.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.  | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|                 |  |   |                                       |  |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|
| Высокий уровень | УК-3.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|                 | Владеет  |   |                                       |  |
| Базовый уровень | УК-1.В-1. Владеет методикой межличностного делового общения на                                       | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|                 |  |   |                                       |  |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|
|                 | государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств.  |   |                                       |  |
| Средний уровень | УК-1.В-1. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|      |                 |  |   |                                       |  |
|------|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|
|      | Высокий уровень | УК-1.В-1. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
| ПК-1 |                 | Знает  |   |                                       |  |
|      | Базовый уровень | ОПК-3.3-1. Знает на базовом уровне новые   | Чтение специальной литературы, работа со  | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику,                  |

|  |  |   |  |  |                  |
|--|--|---|--|--|------------------|
|  |  | научные результаты и предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации. | словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами |  | дневник практики |
|--|--|---|--|--|------------------|

|                 |  |   |                                       |  |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|
| Средний уровень | ОПК-3.3-1. Знает основные методы новые научные результаты и предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
| Высокий уровень | ОПК-3.3-1. Знает новые научные результаты и предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике,  | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  | необходимые и достаточные условия их реализации. |  |  |  |
|  | Умеет  |  |  |  |

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
| Базовый уровень | ОПК-3.У-1.<br>Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
| Средний уровень | ОПК-3.У-1.<br>Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|  |              |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|
|  | результатов. |  |  |  |
|--|--------------|--|--|--|

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
| Высокий уровень | ОПК-3.У-1.<br>Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|                 | Владеет   |   |                                       |  |
| Базовый уровень | ОПК-3.В-1. Владеет навыками сбора и анализа научной информации; навыками работы с математическими источниками информации; наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач.   | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|  |                 |   |   |                                       |  |
|--|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
|  | Средний уровень | ОПК-3.В-1. Владеет навыками сбора и анализа научной информации; | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|--|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|

|  |  |   |             |  |  |
|--|--|---|-------------|--|--|
|  |  | навыками работы с математическими источниками информации; наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач. | документами |  |  |
|--|--|---|-------------|--|--|

|  |                 |   |   |                                       |  |
|--|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
|  | Высокий уровень | ОПК-3.В-1. Владеет навыками сбора и анализа научной информации; навыками работы с математическими источниками информации; наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|--|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|

|      |  |       |  |  |  |
|------|--|-------|--|--|--|
| ПК-2 |  | Знает |  |  |  |
|------|--|-------|--|--|--|

|                 |  |   |                                       |  |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|
| Базовый уровень | ПК-1.3-1. Знает концептуальные и теоретические модели классических проблем и задач в области прикладной математики и информатики; современные тенденции и направления в научных исследованиях, | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
|                 | проводимых в мире.  |   |                                       |  |
| Средний уровень | ПК-1.3-1. Знает концептуальные и теоретические модели классических проблем и задач в области прикладной математики и информатики; современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
| Высокий уровень | ПК-1.3-1. Знает концептуальные и теоретические модели классических проблем и задач в области прикладной математики и информатики; современные тенденции и направления в научных исследованиях, проводимых в мире. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|                 | Умеет   |   |                                       |  |
| Базовый уровень | ПК-3.У-1. Умеет анализировать новые возникающие проблемы и находить пути их решения; исследовать и разрабатывать  | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|                 | математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований.  |   |                                       |  |

|                 |   |   |                                       |  |
|-----------------|---|---|---------------------------------------|--|
| Средний уровень | ПК-1.У-1. Умеет анализировать новые возникающие проблемы и находить пути их решения; исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
| Высокий уровень | ПК-1.У-1. Умеет анализировать новые возникающие проблемы и находить пути их решения; исследовать и разрабатывать математические модели, методы и алгоритмы по тематике проводимых научных исследований. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|                 | Владеет   |   |                                       |  |
| Базовый уровень | ПК-1.В-1. Владеет современными математическими и информационными методами работы  | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |

|                 |  |   |                                 |          |  |
|-----------------|--|---|---------------------------------|----------|--|
|                 |  | с   |                                 |          |  |
|                 |  | информацией;<br>инструментальными<br>средствами по<br>тематике проводимых<br>научно-<br>исследовательских<br>проектов.  |                                 |          |  |
| Средний уровень | ПК-1.В-1. Владеет<br>современными<br>математическими и<br>информационными<br>методами работы<br>с информацией;<br>инструментальными<br>средствами по<br>тематике проводимых<br>научно-<br>исследовательских<br>проектов. | Чтение специальной<br>литературы, работа со<br>словарями и справочниками,<br>ознакомление с нормативными<br>документами | Разделы<br>прохождения практики | дневника | Индивидуальное<br>задание на практику,<br>дневник практики |

|                 |  |   |                                       |  |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|
| Высокий уровень | ПК-1.В-1. Владеет современными математическими и информационными методами работы с информацией; инструментальными средствами по тематике проводимых научно-исследовательских проектов. | Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами | Разделы дневника прохождения практики | Индивидуальное задание на практику, дневник практики |
|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|

## 2. Перечень оценочных средств<sup>4</sup>

Таблица 3.

| № | Наименование оценочного средства   | Характеристика оценочного средства  | Представление оценочного средства в ФОС               |
|---|------------------------------------|---|---|
| 1 | Индивидуальное задание на практику | Средство, позволяющее оценить степень освоения обучающимся необходимых знаний, умений и навыков в процессе прохождения практики   | Перечень примерных индивидуальных заданий на практику |
| 2 | Дневник практики                   | Средство, с помощью которого оценивается своевременность, объем и содержание работ, выполненных обучающимся в ходе прохождения практики.  | Структура дневника практики                           |
| 3 | Отчет по практике                  | Позволяет оценить способность обучающегося письменно оформить результаты освоения всех разделов практики, определить объект и предмет своей работы, сформулировать ее цель и задачи, представить выводы, продемонстрировать сформированность необходимых компетенций. | Структура отчета по практике                          |

<sup>4</sup> Указываются оценочные средства, применяемые в ходе реализации рабочей программы практики.

|   |                           |   |   |
|---|---------------------------|---|---|
| 4 | Защита отчета по практике | Позволяет оценить способность обучающегося ориентироваться в тексте отчета, грамотно отвечать на вопросы, затрагивающие различные разделы практики , аргументировать свои суждения, корректно использовать профессиональную терминологию, связывать имеющиеся знания с опытом деятельности, полученным в ходе практики. | Перечень примерных вопросов к защите отчета по практике |
|---|---------------------------|---|---|

*Приведенный перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

### 3. Описание показателей и критериев оценивания результатов обучения на различных этапах формирования компетенций

Оценивание результатов обучения по преддипломной практике осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль (осуществление контроля всех видов деятельности обучающегося с целью получения первичной информации о прохождении практики) и промежуточная аттестация (оценивается уровень и качество подготовки по практике в целом).

Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в процессе прохождения практики, описаны в табл. 4.

Таблица 4.

| Код компетенции | Уровень освоения компетенции/оценка                | Индикаторы достижения компетенции   | Критерии оценивания результатов обучения   |
|-----------------|--|---|--|
| УК-4            |  | Знает   |  |
|                 | Недостаточный уровень Оценка «неудовлетворительно» | УК-3.1 Не знает современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации | Студент не знает основы процедур математических и информационноаналитических анализов, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального моделирования |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>Базовый уровень<br/>Оценка<br/>«удовлетворительно»</p> | <p>УК-3.1 Знает<br/>современные<br/>коммуникативные<br/>технологии на<br/>государственном и<br/>иностранном языках;<br/>закономерности<br/>деловой устной и<br/>письменной<br/>коммуникации</p> | <p>Студент знает основы процедур математических и информационноаналитических анализов, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального моделирования</p> |
| <p>Средний уровень<br/>Оценка «хорошо»</p>                | <p>УК-3.1 Знает<br/>современные<br/>коммуникативные<br/>технологии на<br/>государственном и<br/>иностранном языках;<br/>закономерности<br/>деловой устной и</p>                                 | <p>Студент знает процедуры математических и информационно-аналитических анализов, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального моделирования</p>      |

|  |  |                                    |  |
|--|--|------------------------------------|--|
|  |  | <p>письменной<br/>коммуникации</p> |  |
|--|--|------------------------------------|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Высокий уровень<br/>Оценка «отлично»</p>                   | <p>УК-3.1 Знает<br/>современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;<br/>закономерности деловой устной и письменной коммуникации<br/>современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках;<br/>закономерности деловой устной и письменной коммуникации</p> | <p>Студент знает процедуры математических и информационно-аналитических анализов, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального моделирования</p> |
|   | <p>Умеет</p>  |   |
| <p>Недостаточный уровень<br/>Оценка «неудовлетворительно»</p> | <p>УК-3.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения</p>  | <p>Не умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.</p>   |
| <p>Базовый уровень<br/>Оценка «удовлетворительно»</p>         | <p>УК-3.У-1. Умеет применять на</p>   | <p>Умеет принимать некоторые конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   | практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения   | стратегий.   |
| Средний уровень<br>Оценка «хорошо»                    | УК-3.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения  | Умеет принимать некоторые конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.  |
| Высокий уровень<br>Оценка «отлично»                   | УК-3.У-1. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения  | Умеет принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий.  |
|   | Владеет  |  |
| Недостаточный уровень<br>Оценка «неудовлетворительно» | УК-1.В-1. Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. | Не владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. |
| Базовый уровень                                       | УК-1.В-1. Владеет  | Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения   |

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>Оценка<br/>«удовлетворительно»</p>      | <p>методикой<br/>межличностного<br/>делового<br/>общения на<br/>государственном и<br/>иностранном<br/>языках, с<br/>применением<br/>профессиональных<br/>языковых форм и<br/>средств.</p>                           | <p>наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения<br/>способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при<br/>проблемных ситуациях.</p>  |
| <p>Средний уровень<br/>Оценка «хорошо»</p> | <p>УК-1.В-1.<br/>Владеет<br/>методикой<br/>межличностного<br/>делового<br/>общения на<br/>государственном и<br/>иностранном<br/>языках, с<br/>применением<br/>профессиональных<br/>языковых форм и<br/>средств.</p> | <p>Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения<br/>наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения<br/>способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при<br/>проблемных ситуациях.</p> |

|      |   |  |  |
|------|---|--|--|
|      | <p>Высокий уровень<br/>Оценка «отлично»</p> | <p>УК-1.В-1. Владеет навыками использования современных инструментальных и вычислительных средств, обработки данных, помогающими формировать системно-</p> | <p>Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</p> |
|      |   | <p>аналитический подход к решению профессиональных задач, планировать организацию управления коллективом и планированием его действий</p>                  |  |
| ПК-1 |   | Знает  |  |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Недостаточный уровень<br/>Оценка<br/>«неудовлетворительно»</p> | <p>ПК-1.3-1. Знает новые научные результаты и историю их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации.</p> | <p>Не обладает знаниями методов, основанных на сборе, анализе и интерпретации научных данных; основных этапов решения научно-технических задач, применяемых в профессиональной деятельности.</p>         |
| <p>Базовый уровень<br/>Оценка<br/>«удовлетворительно»</p>         | <p>ПК-1.3-1. Знает новые научные результаты и историю их появления; классические</p>   | <p>Обладает некоторыми знаниями методов, основанных на сборе, анализе и интерпретации научных данных; основных этапов решения научно-технических задач, применяемых в профессиональной деятельности.</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации.</p> |  |
|--|--|--|--|

|                                     |   |   |  |
|-------------------------------------|---|---|--|
| Средний уровень<br>Оценка «хорошо»  | ПК-1.3-1. Знает новые научные результаты и предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации. | Обладает знаниями методов, основанных на сборе, анализе и интерпретации научных данных; основных данных; основных этапов решения научно-технических задач, применяемых в профессиональной деятельности. |  |
| Высокий уровень<br>Оценка «отлично» | ПК-1.3-1. Знает новые научные результаты и предысторию их появления; классические методы, применяемые в прикладной  | Обладает знаниями методов, основанных на сборе, анализе и интерпретации научных данных; основных данных; основных этапов решения научно-технических задач, применяемых в профессиональной деятельности. |  |
|                                     |   | математике и информатике, необходимые и достаточные условия их реализации.  |  |
|                                     |   | Умеет   |  |

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>Недостаточный<br/>уровень Оценка<br/>«неудовлетворительно»</p> | <p>ПК-1.У-1.<br/>Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов.</p> | <p>Не умеет учитывать особенности различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия в процессе научно-исследовательской деятельности</p>           |
| <p>Базовый уровень<br/>Оценка<br/>«удовлетворительно»</p>         | <p>ПК-1.У-1.<br/>Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять</p>  | <p>Частично понимает и учитывает особенности различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия в процессе научноисследовательской деятельности</p> |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>второстепенное;<br/>самостоятельно<br/>выбирать<br/>эффективные<br/>методы<br/>решения<br/>поставленных задач<br/>и<br/>разрабатывать<br/>новые методы для<br/>получения новых<br/>научных и<br/>прикладных<br/>результатов.</p>  |   |
|  | <p>Средний уровень<br/>Оценка «хорошо»</p> | <p>ПК-1.У-1.<br/>Умеет<br/>систематизировать<br/>научные<br/>результаты,<br/>выделять из них<br/>главное, и удалять<br/>второстепенное;<br/>самостоятельно<br/>выбирать<br/>эффективные<br/>методы<br/>решения<br/>поставленных задач<br/>и<br/>разрабатывать<br/>новые методы для<br/>получения новых<br/>научных и<br/>прикладных<br/>результатов.</p> | <p>Частично понимает и учитывает особенности различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия в процессе научноисследовательской деятельности</p> |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | Высокий уровень<br>Оценка «отлично»                   | ПК-1.У-1.<br>Умеет  | Понимает и учитывает особенности различных культур и навыки общения в мире культурного многообразия в процессе научно-исследовательской деятельности |
|  |   | систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов. |  |
|  |   | Владеет   |  |
|  | Недостаточный уровень<br>Оценка «неудовлетворительно» | ПК-1.В-1. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения   | Не владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.  |

|  |   |   |
|--|---|---|
| Базовый уровень<br>Оценка<br>«удовлетворительно» | ПК-1.В-1. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения | Владеет базовыми способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения. |
| Средний уровень                                  | ПК-1.В-1. Владеет   | Не владеет основными способами анализа разногласий и конфликтов в   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Оценка «хорошо»                                       | способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения  | межкультурной коммуникации и их разрешения.   |
| Высокий уровень<br>Оценка «отлично»                   | ПК-1.В-1. Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения  | Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения.  |
| ПК-2  | <i>Знает</i>   |   |
| Недостаточный уровень<br>Оценка «неудовлетворительно» | ПК-2.3-1. Не знает основы языков программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки | Не знает методы поиск информации о новейших научных и технологических достижениях, имеет слабое представление о языках программирования и методах цифровой обработки данных |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | информации  |  |
|  | Базовый уровень<br>Оценка<br>«удовлетворительно» | ПК-2.3-1. Знает основы языков программирования, библиотеки и пакеты программ; современные | Слабо знает методы поиск информации о новейших научных и технологических достижениях, имеет слабое представление о языках программирования и методах цифровой обработки данных |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации |  |
|--|--|--|--|

|                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| Средний уровень<br>Оценка «хорошо»  | ПК-2.3-1. Знает основы языков программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации | В общих чертах знает методы поиск информации о новейших научных и технологических достижениях, имеет слабое представление о языках программирования и методах цифровой обработки данных |
| Высокий уровень<br>Оценка «отлично» | ПК-2.3-1. Знает языков программирования, библиотеки и пакеты программ; современные методы цифровой обработки изображений и средства компьютерной обработки информации        | Знает все методы поиск информации о новейших научных и технологических достижениях, имеет слабое представление о языках программирования и методах цифровой обработки данных            |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Недостаточный уровень<br>Оценка «неудовлетворительно» | <i>Умеет</i><br>ПК-2.3-1. Умеет понимать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения | Отсутствие умений осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи. |
|---|---|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Базовый уровень<br/>Оценка<br/>«удовлетворительно»</p> | <p>ПК-2.3-1. Умеет в<br/>общих чертах<br/>анализировать<br/>поставленную<br/>задачу и находить<br/>алгоритм ее<br/>решения; выбирать<br/>оптимальные<br/>системы<br/>программирования,<br/>наиболее<br/>подходящие для<br/>решения<br/>поставленной<br/>задачи.</p> | <p>Обладает базовыми умениями осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи.</p>  |
| <p>Средний уровень<br/>Оценка «хорошо»</p>                | <p>ПК-2.3-1. Умеет в<br/>общих чертах<br/>анализировать<br/>поставленную<br/>задачу и находить<br/>алгоритм ее<br/>решения; выбирать<br/>оптимальные<br/>системы<br/>программирования,<br/>наиболее</p>   | <p>Обладает основными умениями осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи.</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>подходящие для<br/>решения<br/>поставленной<br/>задачи.</p> |  |
|--|--|--|--|

|   |   |   |
|---|---|---|
| Высокий уровень<br>Оценка «отлично»                   | ПК-2.3-1. Умеет анализировать поставленную задачу и находить алгоритм ее решения; выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи. | Умеет осуществлять поиск и отбирать информацию, необходимую для решения конкретной задачи.  |
|   | <i>Владеет</i>  |   |
| Недостаточный уровень<br>Оценка «неудовлетворительно» | ПК-2.3-1. Не владеет некоторыми методами моделирования информационных процессов; навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов                                   | Не владеет систематическим применением навыков владения методами проведения прикладных научных исследований на основе современных научных и технологических достижений. |
| Базовый уровень<br>Оценка                             | ПК-2.3-1. Владеет некоторыми  | В некоторой степени владеет систематическим применением навыков владения методами проведения прикладных научных исследований на основе                                  |

|  |                                     |  |   |
|--|-------------------------------------|--|---|
|  | «удовлетворительно»                 | методами моделирования информационных процессов;<br>навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов                             | современных научных и технологических достижений.   |
|  | Средний уровень<br>Оценка «хорошо»  | ПК-2.3-1. Владеет основными методами моделирования информационных процессов;<br>навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов | В целом владеет систематическим применением навыков владения методами проведения прикладных научных исследований на основе современных научных и технологических достижений.    |
|  | Высокий уровень<br>Оценка «отлично» | ПК-2.3-1. Владеет методами моделирования информационных процессов;<br>навыками работы над проектом в составе группы научных специалистов           | Владеет успешным и систематическим применением навыков владения методами проведения прикладных научных исследований на основе современных научных и технологических достижений. |

Оценка учебной деятельности обучающегося в период практики, уровня представленной им отчетной документации и результатов защиты отчета по практике осуществляется в соответствии с таблицей 5.

Таблица 5.

| Оценка                       | Критерии оценивания практической деятельности обучающегося, уровня представленной отчетной документации и результатов защиты отчета по практике  |
|------------------------------|--|
| Оценка «неудовлетворительно» | Обучающийся не выполнил программу практики, нарушил сроки (этапы) ее прохождения, не представил отчетные материалы, либо представил их в неполном объеме.  |
| Оценка «удовлетворительно»   | Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, но допустил ошибки при выполнении задания, в период прохождения практики не проявил достаточной инициативы, дневник практики отражает ежедневную работу обучающегося, но имеются недочеты, не все виды проделанной работы описаны, имеются серьезные недостатки, не всегда корректно используется профессиональная терминология, отчет по практике имеет существенные недостатки, на защите отчета по практике обучающийся ответил не на все поставленные вопросы, либо ответил ошибочно или неполно, полученные выводы недостаточно обоснованы и аргументированы.   |
| Оценка «хорошо»              | Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания; дневник практики отражает ежедневную работу обучающегося, все виды проделанной работы описаны при наличии некоторых упущений, ответственно и с инициативой относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями проанализировал проделанную работу в отчете по практике; в целом корректно использовал профессиональную терминологию; отчет по практике выполнил в полном объеме, с незначительными погрешностями, на защите отчета по практике четко и аргументированно ответил на все поставленные вопросы, полученные выводы обоснованы и аргументированы. |
| Оценка «отлично»             | Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, без ошибок выполнил индивидуальное задание, дневник практики отражает ежедневную работу обучающегося, все виды проделанной работы четко описаны, ответственно и с инициативой относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями проанализировал проделанную работу в отчете по практике; отчет по практике выполнил в полном объеме, корректно использовал профессиональную терминологию; на защите отчета по практике четко и аргументированно ответил на все поставленные вопросы, полученные выводы обоснованы и аргументированы.   |

## **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения**

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой предусматривает комплексную оценку результатов обучения по научно-исследовательской практике на основе проверки выполненных обучающимся индивидуальных заданий (задания), представленных им отчетных документов (дневник практики, отчет по практике) и результатов защиты отчета по практике. Итоговая оценка выставляется с учетом отзыва-характеристики руководителя по практической подготовке от организации (*если практика проводится в профильной организации*) и рецензии руководителя по практической подготовке от МГГЭУ.

Процедура формирования итоговой оценки по научно-исследовательской практике включает в себя следующие этапы:

- 1) оценка каждой формируемой компетенции (элемента компетенции) обучающегося;
- 2) оценка всей совокупности освоенных компетенций (элементов компетенций) обучающегося
- 3) общая оценка результатов обучения с учетом выполнения требований, предъявляемых к деятельности обучающегося в период практики, к отчетной документации по практике и к защите отчета по практике.

## **5. Материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Структура дневника практики

1. Титульный лист.
  - Ф.И.О. обучающегося
  - направление подготовки
  - учебная группа
  - месяц, год поступления в МГГЭУ
  - месяц, год выпуска
2. Общие сведения о практике - вид практики
  - способ проведения практики
  - тип проведения практики
  - место проведения практики
  - должность
  - начало практики

- окончание практики
- руководитель от МГГЭУ
- руководитель от организации

- формируемые компетенции

3. Индивидуальные задания на период практики
4. Записи о работах, выполненных во время прохождения практики
5. Отзыв-характеристика руководителя от организации
6. Рецензия руководителя от МГГЭУ

Структура отчета по практике Титульный лист.

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Вопросы к защите отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе)

1. Дайте анализ комплексного изучения актуальности поставленной перед вами задачи.
2. Продемонстрируйте план и полный анализ решения данной проблемы в печатных и электронных источниках.
3. Охарактеризуйте решение данной проблемы с точки зрения использования современного программного обеспечения.
4. Дайте свои заключения и рекомендации и подчеркните преимущества использования выбранного вами программного обеспечения решения поставленной задачи.
5. Проанализируйте готовность поставленной теоретической задачи к практической реализации и проведению тестирования разработанного программного обеспечения.
6. Проанализируйте полученные результаты, сделайте выводы и дайте рекомендации дальнейших направлений исследования.

