

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение инклюзивного высшего образования  
**«Московский государственный  
гуманитарно-экономический университет»  
(ФГБОУ ИВО «МГГЭУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической работе

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б2.О.01(У) Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных  
навыков научно-исследовательской работы))


наименование дисциплины

01.03.02 «Прикладная математика и информатика»  
шифр и наименование направления подготовки

Вычислительная математика и информационные технологии  
направленность (профиль)

Москва 2023

Разработчик  
МГГЭУ, заведующий кафедрой информационных технологий и кибербезопасности  
место работы, занимаемая должность

 Митрофанов Е.П. «31» 03 2023 г.

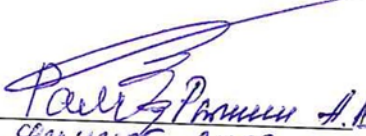
подпись Ф.И.О. Дата

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Информационных технологий и кибербезопасности  
(протокол № 9 от «03» 04 2023 г.)

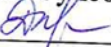
на заседании Учебно-методического совета МГГЭУ

(протокол № 3 от «26» 04 2023 г.)

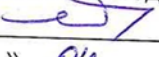
Согласовано:  
Представитель работодателя  
или объединения работодателей

  
А.В. Рыжиков А.В.Ф.И.О./  
НО, ЦНИИВБ, СНО, "Амзон" начальник  
(должность, место работы) НО - 342  
« 23 » 04 2023 г.


Начальник учебно-методического управления

 И.Г. Дмитриева  
« 26 » 04 2023 г.

Начальник методического отдела

 Д.Е. Гапеев  
« 26 » 04 2023 г.

Декан факультета ЦТик

 А.Н. Руднев  
« 26 » 04 2023 г.

## **Содержание**

- 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**
- 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**
- 5. МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

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 и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.
	ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.
	ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК-1. Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям	ПК-1.1. Знает передовые научные достижения в области своих научных интересов; основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований.
	ПК-1.2. Умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; объективно оценивать результаты научных разработок, выполненных другими специалистами; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач.
	ПК-1.3. Владеет методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.
ПК-5. Способен	ПК-5.1. Знает основы работы в сети Интернет; номенклатуру

осуществлять целенаправленный поиск	информационных изданий, услуг, баз данных, предлагаемых библиотеками и органами НТИ страны.
информации о новейших научных и технологических достижениях в информационно- телекоммуникационной	ПК-5.2. Умеет находить и использовать нужную информацию в учебном процессе, научной и производственной работе; осуществлять поиск литературы в автоматизированном режиме по библиографическим базам данных; самостоятельно изучать информационные источники, применять их в практической работе.
сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет") и в других источниках	ПК-5.3. Владеет алгоритмом оптимального информационного поиска и анализа.

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 компетенции <sup>3</sup>
<i>ОПК - 1</i>		<b>Знает</b>			
	Базовый уровень	<i>ОПК-1.1. Студент имеет несистематизированные знания об основах математики, физики, вычислительной техники и программирования.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Средний уровень	<i>ОПК-1.1. Студент знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования, но допускает незначительные ошибки.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Высокий уровень	<i>ОПК-1.1. Студент знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

<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.

			<i>ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>		
		<b>Умеет</b>			
Базовый уровень	<i>ОПК-1.2. Студент затрудняется решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
Средний уровень	<i>ОПК-1.2. Студент умеет по образцу решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
Высокий уровень	<i>ОПК-1.2. Студент умеет самостоятельно решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
		<b>Владеет</b>			
Базовый уровень	<i>ОПК-1.3. Студент на базовом уровне владеет навыками теоретического и экспериментального</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита</i>	

		<i>исследования объектов профессиональной деятельности.</i>	<i>документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>		<i>отчета по практике</i>
	Средний уровень	<i>ОПК-1.3. Студент на среднем уровне владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Высокий уровень	<i>ОПК-1.3. Студент на высоком уровне владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
ПК-1		<b>Знает</b>			
	Базовый уровень	<i>ПК-1.1. Студент имеет несистематизированные знания о передовых научных достижениях в области своих научных интересов; основных методах и средствах сбора, алгоритмах обработки и интерпретации данных современных научных исследований.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Средний уровень	<i>ПК-1.1. Студент знает передовые научные достижения в области</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками,</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по</i>



		<i>своих научных интересов; основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований.</i>	<i>ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>		<i>практике, защита отчета по практике</i>
Высокий уровень		<i>ПК-1.1. Студент знает передовые научные достижения в области своих научных интересов и способен собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований. Знает основные методы и средства сбора, алгоритмы обработки и интерпретации данных современных научных исследований.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> <li>3. Заключительный</li> </ol>	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
		<b>Умеет</b>			
Базовый уровень		<i>ПК-1.2. Студент испытывает затруднения при систематизировании научных результатов, объективного оценивания результатов научных разработок, а также при самостоятельном выборе эффективных методов решения поставленных задач.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> <li>3. Заключительный</li> </ol>	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Средний уровень		<i>ПК-1.2. Студент умеет систематизировать</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> </ol>	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник</i>

		<i>научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; объективно оценивать результаты научных разработок, выполненных другими специалистами; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач, но допускает незначительные ошибки.</i>	<i>словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	3. Заключительный	<i>практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
Высокий уровень	ПК-1.2. Студент умеет систематизировать научные результаты, выделять из них главное, и удалять второстепенное; объективно оценивать результаты научных разработок, выполненных другими специалистами; самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач.	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный		<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	<b>Владеет</b>				
Базовый уровень	ПК-1.3. Студент на базовом уровне владеет методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный		<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>

		<i>соответствующим научным исследованиям; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</i>			
Средний уровень	<i>ПК-1.3. Студент на среднем уровне владеет методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
Высокий уровень	<i>ПК-1.3. Студент на высоком уровне владеет методами, приемами, алгоритмами и способами сбора, обработки и интерпретации данных; данными современных научных исследований, необходимых для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям; навыками формирования выводов по соответствующим научным исследованиям.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	

		<i>соответствующим научным исследованиям.</i>			
ПК-5		<b>Знает</b>			
	Базовый уровень	<i>ПК-5.1. Студент имеет несистематизированные знания об основах работы в сети Интернет; номенклатуре информационных изданий, баз данных, предлагаемых библиотеками и органами НТИ страны.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Средний уровень	<i>ПК-5.1. Студент знает основы работы в сети Интернет; номенклатуру информационных изданий, услуг, баз данных, предлагаемых библиотеками и органами НТИ страны, но допускает незначительные ошибки.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
	Высокий уровень	<i>ПК-5.1. Студент знает основы работы в сети Интернет; номенклатуру информационных изданий, услуг, баз данных, предлагаемых библиотеками и органами НТИ страны.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>
		<b>Умеет</b>			
Базовый уровень	<i>ПК-5.2. Студент испытывает затруднения при нахождении и использовании нужной информации в учебном процессе, научной и</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	

		<i>производственной работе; осуществлении поиска литературы в автоматизированном режиме по библиографическим базам данных; самостоятельном изучении информационных источников, применении их в практической работе.</i>	<i>технологии, технологии проектного обучения.</i>		
Средний уровень	<i>ПК-5.2. Студент умеет находить и использовать нужную информацию в учебном процессе, научной и производственной работе; осуществлять поиск литературы в автоматизированном режиме по библиографическим базам данных; самостоятельно изучать информационные источники, применять их в практической работе, но допускает незначительные ошибки.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> <li>3. Заключительный</li> </ol>	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
Высокий уровень	<i>ПК-5.2. Студент умеет находить и использовать нужную информацию в учебном процессе, научной и производственной работе; осуществлять поиск литературы в автоматизированном режиме по библиографическим базам</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовительный</li> <li>2. Основной</li> <li>3. Заключительный</li> </ol>	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	

		<i>данных; самостоятельно изучать информационные источники, применять их в практической работе.</i>			
		<b>Владеет</b>			
Базовый уровень	<i>ПК-5.3. Студент на базовом уровне владеет алгоритмом оптимального информационного поиска и анализа.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
Средний уровень	<i>ПК-5.3. Студент на среднем уровне владеет алгоритмом оптимального информационного поиска и анализа.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	
Высокий уровень	<i>ПК-5.3. Студент на высоком уровне владеет алгоритмом оптимального информационного поиска и анализа.</i>	<i>Чтение специальной литературы, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, метод анализа ситуации, информационные технологии, технологии проектного обучения.</i>	1. Подготовительный 2. Основной 3. Заключительный	<i>Индивидуальное задание на практику, дневник практики, отчет по практике, защита отчета по практике</i>	

## 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
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

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

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

Оценивание результатов обучения по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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.

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.



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

Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой предусматривает комплексную оценку результатов обучения по учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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 учебной практике «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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.

*Характеризуются требования к содержанию, оформлению и практическому использованию оценочных средств, применение которых запланировано в процессе прохождения практики: индивидуальное задание на практику, дневник практики, защита отчета по практике и т.д.*

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

Перечень примерных индивидуальных заданий.

- 1) работу с файлами, каталогами, дисками, экраном и принтером с использованием системных программ;
- 2) работу с информацией в глобальных сетях, как эффективным средством управления информацией;
- 3) разработку математической модели, схемы алгоритма и программы;

4) решение прикладной задачи. При этом предусмотреть: форматирование с использованием стандартных атрибутов формата и собственных форматов, построение графиков, использование встроенных функций, автоматизацию процедур обработки данных и т. д.;

5) создание текстового файла, выполнить корректировку текста, операции с участками текста, форматирование, использование различных шрифтов, контекстный поиск и замену, разделение текстов на страницы и печать текстов;

6) создание файла базы данных и выполнение операций манипулирования: изменение структуры базы (добавление и удаление полей), запоминание структуры, заполнение базы данными, добавление и удаление записей, изменение данных в базе, создание индексных файлов выдача записей из базы по критериям, выполнение операций над полями и т.д.

## **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

**Примерные контрольные вопросы, задаваемые обучающемуся на защите отчета по практике.**

1. Методологии и технологии разработки и внедрения информационных технологий и использование современных математических методов в профессиональной деятельности;
2. Основы теории алгоритмов, методы построения формальных языков программирования, конструкции распределенного и параллельного программирования, методы и основные этапы трансляции;
3. Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы управления ресурсами, методы организации файловых систем, принципы построения сетевого взаимодействия, основные методы разработки программного обеспечения;
4. Физические основы построения ЭВМ;
5. Основные модели данных и их организация, принципы построения языков запросов и манипулирования данными, методы построения баз знаний и принципы построения экспертных систем;
6. Основы компьютерной графики, графические устройства, применение машинной графики для решения различных задач.