

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.09.2025 11:16:51

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f3bbcb77a486b9a678a08527573

МИНОБРНАУКИРОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика"
подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе
«Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр.1

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Преддипломная практика

Направление подготовки(специальность)

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль)

Математическое моделирование и искусственный интеллект

Присваиваемая квалификация

магистр

Форма обучения

очная

Челябинск 2025г.



Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
Компетенции, закрепленные за практикой
3. Содержание оценочных средств по практике
Виды оценочных средств
Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
Порядок проведения промежуточной аттестации
Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика"
подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе
«Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр.3

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»
Направленность (профиль) магистерская программа «Математическое моделирование и искусственный интеллект»
Наименование практики: Преддипломная практика
Семестр изучения: 4 семестр
Вид практики: производственная
Тип практики: преддипломная
Способ проведения практики: стационарная
Форма промежуточной аттестации: зачет. Использование балльно-рейтинговой системы для оценивания результатов.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Компетенции, закреплённые за практикой

Прохождение практики «Преддипломная практика» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС(ОПОПВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по практике
1	2	3	4
ПК-1	Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные	ПК-1.1. Разрабатывает и исследует математические модели прикладных задач, системно анализирует научные проблемы, участвует в их исследовании	Знать: Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели Уметь: Разрабатывает и исследует математические модели прикладных задач, системно анализирует научные проблемы, участвует в их исследовании Владеть: Способен



	проблемы, получать новые научные результаты		системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты
ПК-2	Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	ПК-2.1. Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей	Знать: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей Уметь: выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования Владеть: исследования и разработки архитектуры системы искусственного интеллекта для решения поставленной задачи
ПК-3	Способен руководить проектами и создавать комплексные системы в области аналитики больших данных в различных отраслях		Знать: Осуществляет руководство проектом комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях Уметь: Разрабатывает и применяет алгоритмы анализа данных при решении профессиональных задач



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика"
подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе
«Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр.5

			Владеть: Методами анализа данных при решении комплексных профессиональных задач
--	--	--	--

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/ №задания
1	2	3	4	5
1	ПК-1 Знать: Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели Уметь: Разрабатывает и исследует математические модели прикладных задач, системно анализирует научные проблемы, участвует в их исследовании Владеть: Способен системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты	Выполнение индивидуального задания на практику Систематизация результатов	Проверка дневника Нормоконтроль Доклад Характеристика	Проверка отчета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика" подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе «Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.6

2	<p>ПК-2 Знать: Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей</p> <p>Уметь: выстраивать архитектуру системы искусственного интеллекта, осуществлять декомпозицию основных подсистем (компонентов) и реализации их взаимодействия на основе методологии предметно-ориентированного проектирования</p> <p>Владеть: исследования и разработки архитектуры системы искусственного интеллекта для решения поставленной задачи</p>	<p>Выполнение индивидуального задания на практику</p> <p>Систематизация результатов научно-исследовательской работы</p> <p>Оформление пояснительной записки к выпускной квалификационной рабочей программной документации</p> <p>Подготовка доклада и презентации</p>	<p>Проверка дневника</p> <p>Нормоконтроль</p> <p>Доклад</p> <p>Характеристика</p>	Проверка отчета
3	<p>ПК-3 Знать: Осуществляет руководство проектом комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях</p> <p>Уметь: Разрабатывает и применяет алгоритмы анализа данных при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: Методами анализа данных при решении комплексных профессиональных задач</p>	<p>Выполнение индивидуального задания на практику</p> <p>Систематизация результатов научно-исследовательской работы</p> <p>Оформление пояснительной записки к выпускной квалификационной рабочей программной документации</p> <p>Подготовка доклада и презентации</p>	<p>Проверка дневника</p> <p>Нормоконтроль</p> <p>Доклад</p> <p>Характеристика</p>	Проверка отчета

Содержание оценочных средств

Дневник
 Характеристика
 Отчет

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика" подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе «Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.7

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Порядок проведения промежуточной аттестации

По итогам практики студент представляет дневник и отчет о прохождении практики. Проверка отчета проводится комиссией кафедры

Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Руководитель практики от кафедры проверяет дневник 5 раз в течение практики.

Если при очередной проверке не было выявлено замечаний к заполнению дневника, то студент получает 1 балл в общую сумму за контрольное мероприятие, при наличии замечаний – 0.

В течение практики студент представляет на проверку пояснительную записку к выпускной квалификационной работе. Общий балл за контрольное мероприятие равен показателю готовности пояснительной записки, выраженному в процентах. Показатель готовности определяется как отношение количества выполненных и оформленных в соответствии с требованиями пунктов задания на выпускную квалификационную работу к общему количеству пунктов в задании.

В течение практики студент выступает с докладом на научном семинаре кафедры. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей:

- Соответствие регламенту и научному стилю–1балл;
- В докладе отражены все основные результаты работы–1балл;
- Подготовлена презентация–1балл;
- Доклад сделан в установленный срок–1балл;
- Студент ответил на вопросы комиссии–1балл.

Общий балл по отчету складывается из следующих показателей:

- Все пункты индивидуального задания выполнены и отражены в отчете–1балл;
- Студент ответил на вопросы комиссии–1балл;
- Отсутствуют замечания к оформлению отчета–1балл;
- Отчет представлен на проверку в установленный срок–1балл;
- В текст доклада и презентацию (приводятся в приложении) внесены исправления с учетом замечаний, полученных после выступления – 1 балл.

По итогам практики руководитель практики от предприятия (научный руководитель) заполняет характеристику работы практиканта на последней странице дневника, оценивая исполнение студентом каждой компетенции, и выставляет рекомендуемую оценку.

Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если студент выполнил все пункты

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика" подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе «Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.8

индивидуального задания, соблюдал календарный график прохождения практики и полностью оформил пояснительную записку к выпускной квалификационной работе.

Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется, если у руководителя имеются незначительные замечания к результатам работы, но студент при этом соблюдал календарный график прохождения практики и полностью оформил пояснительную записку к выпускной квалификационной работе.

Оценка «удовлетворительно» (3балла) выставляется, если студент не выполнил некоторые пункты индивидуального задания в установленный срок, но пояснительная записка к выпускной квалификационной работе в целом подготовлена и требует незначительной доработки.

Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если студент не выполнил индивидуальное задание в установленный срок и не подготовил пояснительную записку к выпускной квалификационной работе

Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Начисляемые баллы за выполнение плановых заданий (Указано максимальное количество баллов):

1. Дневник–0-20
 2. Отчет– 0-20
 3. Доклад–0-20
 4. Нормоконтроль0-20
 5. Характеристика0-20
- Итого:0-100

Итоговая оценка выставляется, исходя из набранной суммы баллов:

От 0 до 60 баллов – «незачтено»

От 61 баллов – «зачтено».

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе практики (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке зачтено:

- предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки работы при разработке программных систем искусственного интеллекта и выполнении основных технологических операций;
- студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам практики.

2. Средний уровень соответствует оценке зачтено:

- Предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по практике "Преддипломная практика" подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» по магистерской программе «Математическое моделирование и искусственный интеллект» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр.9

комплексное знание особенностей работы при разработке программных систем искусственного интеллекта и выполнении основных технологических операций;

- студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».

3. Базовый уровень соответствует оценке зачтено:

- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных положений работы при разработки программных систем искусственного интеллекта и выполнении основных технологических операций;

- студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.

4. Низкий уровень соответствует оценке «незачтено».

