

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:
04c19ed8bfb98f3b6cb77a48c9a8788b8497514

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике
«Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки
(специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности
(профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

**Фонд оценочных средств
для промежуточной аттестации**

**Производственная практика
Технологическая (проектно-технологическая) 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 2025 г.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 2

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закреплённые за практикой
3. Содержание оценочных средств по практике
 - 3.1. Виды оценочных средств
 - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
 - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
 - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.
 - 4.3. 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 производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) 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: Математическое моделирование и искусственный интеллект

Название практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Семестр (семестры) изучения: № семестра 2

Форма (формы) промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Вид практики: производственная

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая)

Способ проведения: стационарная

Форма проведения: непрерывно

Примечание: для оценивания результатов используется балльно-рейтинговая система.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Компетенции, закреплённые за практикой

Прохождение производственной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знает методики формирования команд, основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Умеет нести личную ответственность за результат командной работы. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной	Знать: методики формирования команд, основные теории лидерства и стили руководства Уметь: нести личную ответственность за результат командной работы Владеть: практическим опытом участия в командной работе,

<p>МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)</p>			
<p>Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»</p>			<p>стр. 4</p>
		<p>работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>	<p>распределения ролей в условиях командного взаимодействия</p>
УК-6	<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1. Знает методики самооценки, самоконтроля, саморазвития и самообразования. УК-6.2. Умеет определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности. УК-6.3. Имеет практический опыт решения задач собственного личностного и профессионального развития.</p>	<p>Знать: методики самооценки, самоконтроля, саморазвития и самообразования Уметь: определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности Владеть: практическим опытом решения задач собственного личностного и профессионального развития</p>
ПК-1	<p>Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты</p>	<p>ПК-1.1. Разрабатывает и исследует математические модели прикладных задач, системно анализирует научные проблемы, участвует в их исследовании.</p>	<p>Знать: существующие математические методы и модели при решении поставленных задач Уметь: исследовать математические модели при решении поставленных задач Владеть: навыками разработки и исследования математических моделей при решении поставленных задач</p>
ПК-2	<p>ПК-2:Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных</p>	<p>ПК-2.1. Исследует и разрабатывает архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей</p>	<p>Знать: основные методы разработки архитектуры систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Уметь: проводить исследование систем архитектуры систем</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			стр. 5
	областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта		искусственного интеллекта в профессиональной деятельности Владеть: навыками разработки архитектуры систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности
ПК-3	Способен руководить проектами и создавать комплексные системы в области аналитики больших данных в различных отраслях	ПК-3.1 Осуществляет руководство проектом по построению комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях ПК-3.2 Разрабатывает и применяет алгоритмы анализа данных при решении профессиональных задач	Знать: основные методы и подходы руководства проектами в профессиональной деятельности Уметь: руководить проектами по построению комплексных систем в области аналитики больших данных в профессиональной деятельности Владеть: навыками создания комплексных систем в области аналитики больших данных в профессиональной деятельности

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6

3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

3.1 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	УК-3/Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели УК-6/Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Раздел 1. Составление индивидуального задания	Индивидуальные задания	1. Отчет 2. Презентация проекта
2	ПК-1/Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты	Раздел 2. Выполнение индивидуального задания на практику	Индивидуальные задания	1. Отчет 2. Презентация проекта
3	ПК-2/Способен исследовать и разрабатывать архитектуры систем искусственного интеллекта для различных предметных областей на основе комплексов методов и инструментальных средств систем искусственного интеллекта	Раздел 3. Реализация командного проекта	Индивидуальные задания	1. Отчет 2. Презентация проекта
4	ПК-3/Способен руководить проектами и создавать комплексные системы в области аналитики больших	Раздел 4. Иная контактная работа	Индивидуальные задания	1. Отчет 2. Презентация проекта

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»			стр. 7
	данных в различных отраслях		

Примечание: Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе практики. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Типовые контрольные задания для текущего контроля

Проверка дневника практики. Руководитель практики от кафедры проверяет дневник несколько раз в течение практики. При отсутствии замечаний выставляется максимальный балл. Если при очередной проверке выявлены замечания к заполнению дневника, то общий балл за контрольное мероприятие снижается.

Проверка отчета. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: все пункты индивидуального задания выполнены и отражены в отчете, студент ответил на вопросы комиссии, отсутствуют замечания к оформлению отчета, отчет представлен на проверку в установленный срок, в текст доклада и презентацию внесены исправления с учетом замечаний, полученных после выступления.

Характеристика. По итогам практики руководитель практики от предприятия заполняет характеристику работы практиканта на последней странице дневника, оценивая исполнение студентом компетенции, и выставляет рекомендуемую оценку. Оценка «отлично» (5 баллов) выставляется, если студент выполнил все пункты индивидуального задания, соблюдал календарный график прохождения практики. Оценка «хорошо» (4 балла) выставляется, если у руководителя имеются незначительные замечания к результатам работы, но студент при этом соблюдал календарный график прохождения практики. Оценка «удовлетворительно» (3 балла) выставляется, если студент не выполнил некоторые пункты индивидуального задания в установленный срок. Оценка «неудовлетворительно» (2 балла) выставляется, если студент не выполнил индивидуальное задание в установленный срок.

Выступление с презентацией командного проекта: соответствие регламент, в докладе отражены все основные результаты, подготовлена презентация, доклад сделан в установленный срок, студент ответил на вопросы комиссии.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Выступление на итоговой конференции с докладом по отчету. В итоге практики студент выступает с докладом по своему отчету на научном семинаре кафедры. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: соответствие регламенту и научному стилю, в докладе отражены все основные результаты работы, подготовлена презентация, доклад сделан в установленный срок, студент ответил на вопросы комиссии.

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 8

работы практиканта организацией;

- отчет о прохождении практики. Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

Перечень возможных вопросов при защите отчета:

1. Оценить возможность использования искусственного интеллекта в деятельности предприятия.
2. Использование нейросетей и машинного обучения на предприятии.
3. Оценить возможность использования технологий визуализации данных предприятия для их анализа.
4. Оценить возможность использования технологий больших данных для предприятия.
5. Стратегии поиска информации и его анализа.
6. Критерии оценки качества информации и сформированной модели анализа данных
7. Требования к данным, предъявляемые к различными инструментами машинного обучения

Индивидуальное задание студента при прохождении технологической (проектно-технологической) практики определяется научным руководителем и утверждается кафедрой.

Направление деятельности организации и обязанности студента во время прохождения проектно-технологической практики должны соответствовать направлению подготовки 01.04.02 «Прикладная математика и информатика».

Отчетная документация

По результатам проектно-технологической практики магистрант представляет отчет, форма которого зависит от его индивидуального задания. Отчет представляется в письменном виде и содержит титульный лист, вводную часть, основную часть и список литературы.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

По итогам практики студент представляет дневник и отчет о прохождении практики. Выступление на отчетной конференции и защита отчета является обязательной.

Проверка отчета проводится комиссией кафедры.

Балльно-рейтинговая система оценки знаний студента по технологической (проектно-технологической) практике выстраивается на основе балловой оценки различных форм деятельности студентов. Оценка «отлично» выставляется за 91-100 баллов, «хорошо» - за 81-90 баллов, «удовлетворительно» за 71-80 баллов.

Отчет (выступление с докладом) по промежуточным результатам практики (1, 2 этап

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 9

практики) - 30 баллов. Ведение дневника практики (3 этап практики) - 40 баллов. Отчетная документация (4 этап практики) - 30 баллов.

При составлении отчета по проектно-технологической практике студент должен продемонстрировать освоение следующего:

способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно- производственного профиля своей профессиональной деятельности, способность решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики, способность комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности.

При собеседовании (текущий контроль) студент должен продемонстрировать освоение общепрофессиональных компетенций.

Оценки по всем видам работ выставляются по 5-ти балльной шкале.

Оценка «отлично»:

- точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач;
- высокий уровень сформированности заявленных компетенций.

Оценка «хорошо»:

- умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку;
- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
- владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики;
- средний уровень сформированности заявленных компетенций.

Оценка «удовлетворительно»:

- достаточный минимальный объем знаний;
- усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики;
- использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием, умение его использовать в решении типовых задач;
- достаточный минимальный уровень сформированности заявленных компетенций.

Оценка «неудовлетворительно»:

- фрагментарные знания;
- отказ от ответа;
- знание отдельных рекомендованных источников;
- неумение использовать научную терминологию;
- наличие грубых ошибок;
- низкий уровень сформированности заявленных компетенций.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 10

Аттестация по итогам технологической (проектно-технологической) практики проводится на основании защиты оформленного отчета на отчетной конференции перед комиссией, включающей руководителя магистерской программы, научного руководителя магистранта и руководителя практики от кафедры. По итогам аттестации магистранту выставляется дифференцированная оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

Студенты, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, считаются имеющими академическую задолженность

Начисляемые рейтинговые баллы.

Отчет (выступление с докладом) по промежуточным результатам практики (1, 2 этап практики) - 30 баллов.

Ведение дневника практики (3 этап практики) - 40 баллов.

Отчетная документация (4 этап практики) - 30 баллов.

Итого 100 баллов

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания текущего контроля (Отчет (выступление с докладом) по промежуточным результатам практики)

Максимальный балл за задание — 30 баллов.

Балл	25-30 баллов	15-24 баллов	6-14 баллов	0-5 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный
Критерии оценивания	Точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное	Умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую	Достаточный минимальный объем знаний; усвоение основной литературы, рекомендованной программой	Фрагментарные знания; отказ от ответа; знание отдельных рекомендованных источников; неумение использовать

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)				
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 11
	изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием , умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; высокий уровень сформированнос ти заявленных компетенций	оценку; использование научной терминологии, лингвистическ и и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментар ием, умение его использовать в постановке и решении научных и профессионал ьных задач; усвоение основной литературы, рекомендован ной программой практики; средний уровень сформированн ости заявленных компетенций.	практики; использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарие м, умение его использовать в решении типовых задач; достаточный минимальный уровень сформированнос ти заявленных компетенций.	научную терминологию; наличие грубых ошибок; низкий уровень сформированности заявленных компетенций

4.2.2 Критерии оценивания текущего контроля (Ведение дневника практики (3 этап практики)

Максимальный балл за задание — 40 баллов.

Балл	30-40 баллов	15-29 баллов	6-14 баллов	0-5 баллов
------	--------------	--------------	-------------	------------

Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный
Критерии оценивания	Точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение ответа на вопросы; безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; высокий уровень сформированности заявленных компетенций	Умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку; использование научной терминологии, лингвистический и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; средний уровень сформированности	Достаточный минимальный объем знаний; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием, умение его использовать в решении типовых задач; достаточный минимальный уровень сформированности заявленных компетенций.	Фрагментарные знания; знание отдельных рекомендованных источников; неумение использовать научную терминологию; наличие грубых ошибок; низкий уровень сформированности заявленных компетенций

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)				
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 13
		ости заявленных компетенций.		

4.2.3 Критерии оценивания промежуточной аттестации (Отчетная документация (4 этап практики)
 Максимальный балл за задание — 30 баллов.

Балл	25-30 баллов	15-24 баллов	6-14 баллов	0-5 баллов
Уровень освоения проверяемых компетенций	высокий	средний	базовый	недостаточный
Критерии оценивания	Точное использование научной терминологии, систематически грамотное и логически правильное изложение материала; безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; высокий уровень сформированности заявленных компетенций	Умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку; использование научной терминологии, лингвистический и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении	Достаточный минимальный объем знаний; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием, умение его использовать в решении типовых задач; достаточный	Фрагментарные знания; знание отдельных рекомендованных источников; неумение использовать научную терминологию; наличие грубых ошибок в оформлении; низкий уровень сформированности заявленных компетенций

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)				
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 «Прикладная математика и информатика» направленности (профилю) Математическое моделирование и искусственный интеллект ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 14
		научных и профессионал ьных задач; усвоение основной литературы, рекомендован ной программой практики; средний уровень сформированн ости заявленных компетенций.	минимальный уровень сформированнос ти заявленных компетенций.	

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. В семестре при постановке зачета суммируются баллы текущей аттестации (максимум 100 баллов). Зачет выставляется при количестве баллов, не меньшем 60.

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

Уровни сформированности компетенций определяются следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке отлично:
 - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности: формируются навыки точного использования научной терминологии, систематически грамотного и логически правильного изложения ответа на вопросы;
 - студент способен аргументировать собственную точку зрения, демонстрировать безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач.
2. Средний уровень соответствует оценке хорошо:
 - предполагает формирование компетенций на более высоком уровне: формируется комплексное умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку;

- использование научной терминологии, лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;
 - владение инструментарием, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
 - усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики.
3. Базовый уровень соответствует оценке удовлетворительно:
- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: достаточный минимальный объем знаний;
 - усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики;
 - использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
 - владение инструментарием, умение его использовать в решении типовых задач;
 - достаточный минимальный уровень сформированности заявленных компетенций.
4. Низкий уровень соответствует оценке неудовлетворительно.
- фрагментарные знания;
 - • отказ от ответа;
 - • знание отдельных рекомендованных источников;
 - • неумение использовать научную терминологию;
 - • наличие грубых ошибок;
 - • низкий уровень сформированности заявленных компетенций.

**ФОС 01.04.02 Прикладная математика и информатика, Направленность (профиль)
Математическое моделирование и искусственный интеллект, Производственная
(Технологическая(проектно-технологическая)) практика, 2025, очная**

Фонд оценочных средств по практике одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе

утверждено 24.02.25

А.А. Саламатов

Ученым советом математического факультета

Протокол заседания № 6 от 20.02.2025

Председатель Ученого совета
математического факультета

согласовано

Е.А. Сбродова

Заседанием кафедры вычислительной математики

Протокол заседания № 9 от 20.02.2025

Заведующий кафедрой

согласовано

В. Н. Павленко

Автор (составитель)

И. М. Соколинская

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13»
апреля 2021 г. № 247-1**