

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:
04c19ed8bfbb98f3b6cb773486b9a8788b8497517

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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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**

**Учебная 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 учебной 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 учебной 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

Наименование практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Семестр (семестры) изучения: № семестра 2

Форма (формы) промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Вид практики: учебная

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 учебной 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 по практике
1	2	3	4
ОПК-4	Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований	ОПК-4.1. Знает методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий; требования информационной безопасности в области своей профессиональной деятельности; классификацию	Знать: требования информационной безопасности в области своей профессиональной деятельности Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения своих профессиональных задач Владеть: практическим

	<p>информационной безопасности</p>	<p>мобильных устройств и программных платформ для создания мобильных приложений. ОПК-4.2. Умеет адаптировать современные компьютерные технологии к решению задач профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности; использовать информационно-коммуникационные технологии для решения своих профессиональных задач. ОПК-4.3. Имеет практический опыт разработки программного обеспечения на базе современных компьютерных технологий; решения профессиональных задач с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий; разработки мобильных приложений с учётом требований информационной безопасности</p>	<p>опытом использования информационно-коммуникационные технологии для решения своих профессиональных задач</p>
<p>ПК-1</p>	<p>ПК-1:Способен ставить, формализовывать и решать задачи, в том числе разрабатывать и исследовать математические модели изучаемых</p>	<p>ПК-1.1. Разрабатывает и исследует математические модели прикладных задач, системно анализирует научные проблемы, участвует в их исследовании</p>	<p>Знать: основные принципы и методы математического моделирования при решении поставленных задач Уметь: применять основные методы математического</p>

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)			
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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
	явлений и процессов, системно анализировать научные проблемы, получать новые научные результаты		моделирования при решении поставленных задач Владеть: навыками разработки и исследования математических моделей, получения научных результатов в своей профессиональной деятельности
ПК-2	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: основные принципы и методы разработки программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач. Уметь: применять основные принципы и методы разработки программного и аппаратного обеспечения технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач. Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения, технологий и систем искусственного интеллекта для решения профессиональных задач

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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	ОПК-4/Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Раздел 1. Подготовительный этап. Ознакомление с индивидуальным заданием	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. Сбор, обработка и анализ полученной информации	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 проектных решений по исполнению индивидуальных задач с использованием современных методов и средств прикладной математики и информационных технологий, а также методологий и стандартов эффективного управления проектами по разработке и внедрению систем искусственного интеллекта при решении прикладных задач с учетом требований информационной безопасности	Индивидуальные задания	1. Отчет 2. Презентация проекта
4	ОПК-4/Способен комбинировать и	Раздел 4. Иная контактная работа	Индивидуальные задания	1. Отчет 2. Презентация

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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

адаптировать существующие информационно- коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности			проекта
---	--	--	---------

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 практики 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 на 1 балл.

Проверка отчета по практике. 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.

Типовые (примерные задания), которые могут быть выданы на учебную практику:

1. Описать задачи прикладной математики, которые возникают в организации по месту прохождения практики, и методы их решения.
2. Рассказать о методах решения задач прикладной математики, которые возникают в организации по месту прохождения практики.
3. Рассказать о применении методов обработки больших данных и машинного обучения в организации по месту прохождения практики.
4. Описать существующие взгляды на построение моделей решаемых научных проблем и задач.
5. Опишите какие проблемы пришлось решать в ходе практики.
6. Опишите основные модели, используемые в организации по месту прохождения практики для решения стоящих перед ней задач
7. Опишите проблемные ситуации, которые возникали в ходе прохождения практики.
8. Опишите и проанализируйте методы выработки стратегии действий по разрешению проблемных ситуаций, которые применяются в организации по месту прохождения практики.
9. Предложите свою стратегию действий по разрешению проблемных ситуаций, которые случаются в организации по месту прохождения практики

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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

Защита отчета по практике. В конце практики студент защищает отчет путем презентации основных результатов практики в виде доклада и отвечает на вопросы. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: студент ответил на все вопросы, в докладе отражены все основные результаты работы, защита отчета состоялась в срок.

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

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет по практике представляет собой записку объемом до 25 страниц машинописного текста (в этот объем не входят необходимые иллюстративные, графические, табличные и иные материалы). Составными частями работы над отчетом являются:

- формализация теоретических изысканий и проектных разработок, проведенных во время практики;
- подготовка графических материалов отчета;
- подготовка иллюстративных (демонстрационных) материалов, необходимых для защиты отчета.

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

Подготовительный этап - составление индивидуального плана технологической (проектно-технологической) практики, собеседование, обзор современных методик проектной работы, инструктаж, в том числе инструктаж по технике безопасности; планирование работы, включающее ознакомление с тематикой работ в данной области и выбор темы работы; получение индивидуального задания и составление технического задания.

Основной этап - изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний; составление библиографического описания по теме работы; разработка этапов индивидуального задания; подготовка реферата по каждому выделенному этапу индивидуального задания; выступление с рефератом на семинаре кафедры; заполнение дневника практики, научно-исследовательские работы по проблемам прикладной математики и информатики, подготовка обзоров и аналитических исследований по отдельным темам специализации, работа по изучению особенностей строения, состояния и функционирования конкретных

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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

информационных процессов, приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

Итоговый этап - отчет по технологической (проектно-технологической) практике, защита выполненной работы.

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

Рейтинг студента за практику формируется исходя из контрольных мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Защита отчета является обязательной. 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.

Ведение дневника практики (1,2 этап практики) - 40 баллов. Отчет (выступление с докладом) по промежуточным результатам практики (3,4 этап практики) - 30 баллов. Отчетная документация (5 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»:

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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

- 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.

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.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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

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 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	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	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 учебной 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. 12
		его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; средний уровень сформированности заявленных компетенций.	использовать в решении типовых задач; достаточный минимальный 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	Умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях и давать им критическую оценку; использование научной	Достаточный минимальный объем знаний; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; использование научной	Фрагментарные знания; знание отдельных рекомендованных источников; неумение использовать научную терминологию; наличие грубых ошибок;

МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)				
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по учебной 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
	владение инструментарием , умение его эффективно использовать в постановке научных и практических задач; высокий уровень сформированнос ти заявленных компетенций	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.	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.	низкий уровень сформированности 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	высокий	средний	базовый	недостаточный

компетенций				
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 научных и профессиональных задач; усвоение основной литературы, рекомендованной программой практики; средний уровень сформированности заявленных компетенций.	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 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 учебной 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. 15

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.

