

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.06.2026 10:56:44
Уникальный программный ключ:
04c19ed8bfb98f5b6cb77a48b9ca8788b8372524



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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по «Производственная практика (Преддипломная практика)» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Цифровая трансформация и управление на основе данных» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 1

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по
«Производственная практика (Преддипломная практика)»

Направление подготовки (специальность)
09.04.03 «Прикладная информатика»

Направленность (профиль)
«Цифровая трансформация и управление на основе данных»

Присваиваемая квалификация
Магистр

Форма обучения
Очная

Год набора
2026

Челябинск, 2026 г.

09.04.03 Прикладная информатика профиль Цифровая трансформация и управление на основе данных, дисциплина Производственная практика (преддипломная практика), 2026 год набора, очная форма обучения

Фонд оценочных средств дисциплины (модуля) одобрен и рекомендован:

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.2026 А.А. Саламатов

Ученым советом института информационных технологий

Протокол заседания № 7 от 26.02.2026

Председатель Ученого совета
института информационных
технологий

согласовано

Ю.В. Петриченко

Заседанием кафедры информационных технологий и экономической информатики

Протокол заседания №7 от 26.02.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А. Скрипов

Автор (составитель)

В.А. Мельников

Структура фондов оценочных средств соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от 27 сентября 2022 № 573-1



Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств.....	3
2. Перечень формируемых компетенций.....	4
3. Содержание оценочных средств по дисциплине.....	7
3.1. Виды оценочных средств.....	7
3.2. Содержание оценочных средств.....	10
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации.....	11
4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации.....	11
4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.....	11
4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций.....	12



1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность: Цифровая трансформация и управление на основе данных

Наименование практики: Производственная практика (Преддипломная практика)

Семестры проведения: 4

Вид практики: производственная

Тип практики: Преддипломная практика

Способы проведения: стационарная

Форма промежуточной аттестации: зачёт с оценкой

Для оценивания результатов обучения используется балльно-рейтинговая система.



2. Перечень формируемых компетенций

Изучение «Производственная практика (Преддипломная практика)» направлено на формирование компетенций, приведённых в 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине.

Коды компетенции и 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
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК-5.1. Знает виды, архитектуру современного программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем ОПК-5.2. Демонстрирует умения разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение исходя из заданных требований к информационным и автоматизированным системам ОПК-5.3. Имеет практический опыт разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Знать: виды современного программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение исходя из заданных требований к информационным системам Владеть: навыком разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач
ПК-1	Способен принимать решения на основе данных при управлении информационными и экономическими процессами предприятия и цифровыми продуктами	ПК-1.1. Демонстрирует знание методов поддержки принятия решений, Data Driven методы и инструменты управления процессами предприятия, методы и инструменты продуктовой аналитики ПК-1.2. Демонстрирует умение управлять изменениями информационных и экономических процессов предприятия и управлять развитием цифровых продуктов на основе данных ПК-1.3. Имеет	Знать: Data Driven методы и инструменты управления процессами предприятия Уметь: управлять изменениями информационных и экономических процессов предприятия Владеть: навыком реализации методов принятия решений на основе данных



		практический опыт реализации методов принятия решений на основе данных, опыт развития Data Driven культуры в отдельных проектных/ продуктовых командах и в организации в целом	
ПК-2	Способен проводить анализ экономических и информационных процессов организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к цифровым продуктам, информационным системам и сервисам	ПК-2.1. Демонстрирует знание методов сбора и анализа требований к ИС, методов выявления потребностей пользователей цифровых продуктов, методов анализа и моделирования экономических и информационных процессов ПК-2.2. Демонстрирует умение определять требования к разработке и сценарии использования информационных систем и сервисов, составлять пользовательские истории и карту пути пользователей для цифровых продуктов ПК-2.3. Имеет практический опыт анализа экономических и информационных процессов организаций, организации процесса обследования предприятия и внедрения информационных систем и сервисов	Знать: практики и инструменты по внедрению ИТ-решений в организации; методы выявления потребностей пользователей Уметь: моделировать бизнес-процессы в проектах по разработке и внедрению ИТ-решений в организации Владеть: навыком работы с прикладными пакетами программ моделирования бизнес-процессов организации
ПК-4	Способен выполнять проектирование цифровых продуктов, информационных систем и сервисов с выбором и обоснованием вариантов реализации	ПК-4.1. Демонстрирует знание архитектуры и принципов проектирования баз данных, сервисно-ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов ПК-4.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование баз данных и сервисов ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и экспертной оценки технических спецификаций на	Знать: принципы проектирования баз данных; сервисно-ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов Уметь: выполнять проектирование баз данных и сервисов Владеть: навыком разработки и экспертной оценки компонентов баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами По окончании практики обучающийся должен 3.1 Знать: 3.2



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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по «Производственная практика (Преддипломная практика)» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Цифровая трансформация и управление на основе данных» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 6

		компоненты баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами	
--	--	--	--



3. Содержание оценочных средств по дисциплине

3.1. Виды оценочных средств

Таблица 2. 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-5.1. Знает виды, архитектуру современного программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем Знать: виды современного программного и аппаратного обеспечение информационных и автоматизированных систем	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, публичная защита
2	ОПК-5.2. Демонстрирует умения разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение исходя из заданных требований к информационным и автоматизированным системам Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение исходя из заданных требований к информационным системам	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, публичная защита
3	ОПК-5.3. Имеет практический опыт разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач Владеть: навыком разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, публичная защита
4	ПК-1.1. Демонстрирует знание методов поддержки принятия решений, Data Driven методы и инструменты управления	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный	Дневник практики	отчет, публичная защита



	процессами предприятия, методы и инструменты продуктовой аналитики Знать: Data Driven методы и инструменты управления процессами предприятия	(реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)		
5	ПК-1.2. Демонстрирует умение управлять изменениями информационных и экономических процессов предприятия и управлять развитием цифровых продуктов на основе данных Уметь: управлять изменениями информационных и экономических процессов предприятия	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита, публичная
6	ПК-1.3. Имеет практический опыт реализации методов принятия решений на основе данных, опыт развития Data Driven культуры в отдельных проектных/ продуктовых командах и в организации в целом Владеть: навыком реализации методов принятия решений на основе данных	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита, публичная
7	ПК-2.1. Демонстрирует знание методов сбора и анализа требований к ИС, методов выявления потребностей пользователей цифровых продуктов, методов анализа и моделирования экономических и информационных процессов Знать: практики и инструменты по внедрению ИТ-решений в организации; методы выявления потребностей пользователей	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита, публичная
8	ПК-2.2. Демонстрирует умение определять требования к разработке и сценарии использования информационных систем и сервисов, составлять пользовательские истории и карту пути пользователей для цифровых продуктов Уметь: моделировать бизнес-процессы в проектах	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита, публичная



	по разработке и внедрению ИТ-решений в организации				
9	ПК-2.3. Имеет практический опыт анализа экономических и информационных процессов организаций, организации процесса обследования предприятия и внедрения информационных систем и сервисов Владеть: навыком работы с прикладными пакетами программ моделирования бизнес-процессов организации	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита	публичная
10	ПК-4.1. Демонстрирует знание архитектуры и принципов проектирования баз данных, сервисно-ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов Знать: принципы проектирования баз данных; сервисно-ориентированный подход к проектированию компонентов и интерфейсов цифровых продуктов	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита	публичная
11	ПК-4.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование баз данных и сервисов Уметь: выполнять проектирование баз данных и сервисов	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита	публичная
12	ПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и экспертной оценки технических спецификаций на компоненты баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами Владеть: навыком разработки и экспертной оценки компонентов баз данных и протоколы взаимодействия между сервисами По окончании практики обучающийся должен 3.1 Знать: 3.2	Раздел 1. Организационно-подготовительный этап (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 2. Производственный (реализуется в форме практической подготовки) Раздел 3. Заключительный (реализуется в форме практической подготовки)	Дневник практики	отчет, защита	публичная



Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины (модуля). Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2. Содержание оценочных средств

3.2.1. Отчет по практике в письменной форме:

В ходе практики студент реализует архитектуру и программный код своего разработанного программного продукта, выявляет и устраняет различные недостатки в проекте, размещает его рабочую версию. В результате прохождения практики у обучающегося появляется навык практической реализации сложных распределенных систем. Здесь же можно привести изученные материалы, расчеты, программный код разработанной информационной системы. В заключении должны быть представлены выводы в соответствии с целями и задачами практики.

Индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики разрабатываются руководителем практики от организации и согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Отчет должен содержать:

- описание основных характеристик и особенностей места прохождения практики;
- обоснование полноты выполнения задания, полученного в ходе практики;
- описание процесса сборки и компиляции программного продукта, разработанного по предложенной архитектуре;
- анализ содержательных особенностей предоставленных материалов;
- обоснование актуальности тем, поднятых в материалах практики.

3.2.2 Публичная защита результатов практики

На защите студент в течение 5 – 7 минут докладывает об основных результатах, полученных в ходе практики, отвечает на вопросы членов комиссии.



4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Производственная практика оценивается через процедуру защиты. На защиту студент представляет:

1. Отзыв руководителя от профильной организации и руководителя практики от университета
2. Дневник практики
3. Отчет по практике в электронном/отпечатанном виде, содержащий введение, основную часть с иллюстрациями, заключение, библиографию, приложения.
4. Презентацию на 15 - 20 слайдах.

Защита производственной практики проводится в комиссии, состоящей не менее, чем из двух преподавателей.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств

Критериями оценки результатов практики являются: качество выполнения письменного отчета по итогам практики; степень выполнения заданий, предусмотренных Индивидуальным заданием; результат публичной защиты отчета по практике; уровень овладения компетенциями, установленными программой практики; оценка результатов практики руководителем от университета.

Итоговая оценка складывается из следующих аспектов:

1. Письменный отчет по практике 50 баллов.
2. Публичная защита результатов практики 50 баллов.

Критерии оценивания

1. Письменный отчет по практике:

- 1.1. Общее оформление отчета: максимальное число баллов – 5 баллов.

Критерии оценивания:

5 баллов – отчет заполнен в соответствии с требованиями к написанию отчета по практике. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены в полном объеме.

3-4 балла – в отчете отражены не все позиции, перечисленные в требованиях. Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены.

1-2 балла – отчет по практике заполнен с грубыми ошибками. Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены частично.

Анализ проделанной работы - 40 баллов

29-40 баллов – представлен подробный отчет-анализ, представлены выводы, оформлен по образцу.

11-28 баллов – отчет-анализ оформлен с незначительными ошибками.

1 - 10 баллов – отчет-анализ заполнен с грубыми ошибками.



Ведение дневника практики

Общее максимальное число баллов – 5 баллов.

5 баллов – дневник заполнен согласно графику практики. Представлен календарный план работы с датами выполнения каждого вида работ и отметками о выполнении.

3-4 балла – дневник заполнен с ошибками.

2 балла – дневник заполнен с грубыми ошибками, без учета графика практики.

2. Публичная защита результатов практики на итоговой конференции

Общее максимальное число баллов – 50 баллов.

2.1. Доклад на итоговой конференции с презентацией -20 баллов

10-20 баллов – устный доклад с презентацией наглядно демонстрирует результаты прохождения практики, полно представлены выводы по практике, описаны трудности, возникшие при прохождении практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.

7-9 баллов – презентация не полно демонстрирует результаты практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена.

0-6 баллов – презентация проекта отсутствует. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

1.3. Ведение дневника практики

Общее максимальное число баллов – 5 баллов.

5 баллов – дневник заполнен согласно графику практики. Представлен календарный план работы с датами выполнения каждого вида работ и отметками о выполнении.

3-4 балла – дневник заполнен с ошибками.

2 балла – дневник заполнен с грубыми ошибками, без учета графика практики.

2. Публичная защита результатов практики на итоговой конференции

Общее максимальное число баллов – 50 баллов.

2.1. Доклад на итоговой конференции с презентацией -20 баллов

10-20 баллов – устный доклад с презентацией наглядно демонстрирует результаты прохождения практики, полно представлены выводы по практике, описаны трудности, возникшие при прохождении практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.

7-9 баллов – презентация не полно демонстрирует результаты практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена.

0-6 баллов – презентация проекта отсутствует. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.



2.2. Ответы на 2 вопроса.

10-15 баллов – обучающийся демонстрирует всестороннее и глубокое знание материала, дает полные и точные ответы на поставленные вопросы.

7-9 баллов – обучающийся демонстрирует владение материалом, однако ответы неполные, не всегда точные.

0-6 баллов – обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета (с оценкой). Зачет выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в форме зачета (с оценкой). Зачет выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой.

Высокий уровень сформированности компетенции -87 -100 – оценка «Отлично» (5)

Средний уровень сформированности компетенции - 74-86 баллов - «Хорошо» (4)

Базовый уровень - 60-73 баллов - «Удовлетворительно» (3)

Низкий уровень - 0-59 баллов - «Неудовлетворительно» (2)

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

Высокий уровень – Содержание и оформление отчета по практике полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены в полном объеме. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание предметной области, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов.

Средний уровень – Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике. Запланированные мероприятия Индивидуального задания выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание предметной области, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена.

Базовый уровень – Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике.

Запланированные мероприятия индивидуального задания выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях предметной области, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

Недостаточный уровень – Небрежное оформление отчета по практике. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия Индивидуального задания не выполнены. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях предметной области, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен. Требуется повторное прохождения практики.



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

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по «Производственная практика (Преддипломная практика)» по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» направленности «Цифровая трансформация и управление на основе данных» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 14

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