

| | |
|--|---|
| Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 26.06.2026 11:09:14 | МИНОБНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») |
| Уникальный идентификатор средства для промежуточной аттестации по дисциплине "Производственная практика (преддипломная практика)" по направлению подготовки (специальности) "09.03.04 Программная инженерия" направленности (профиль) Разработка программно-информационных систем ФГБОУ ВО «ЧелГУ» | стр. 1 |

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине
Производственная практика (преддипломная практика)**

Направление подготовки (специальность)

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

Разработка программно-информационных систем

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

очно-заочная форма обучения

Год(ы) набора 2026

Челябинск 2026 г.

09.03.04 Программная инженерия профиль Разработка программно-информационных систем, дисциплина Производственная практика (преддипломная практика), 2026 год набора, очно-заочная 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)

С.А. Скрипов

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 | 6 |
| 3.1. Виды оценочных средств | 6 |
| 3.2. Содержание оценочных средств | 8 |
| 4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации | 9 |
| 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации | 9 |
| 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств | 9 |
| 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций | 9 |



1. Паспорт фонда оценочных средств

Направление подготовки: 09.03.04 Программная инженерия

Направленность: Разработка программно-информационных систем

Наименование практики: Производственная практика (Преддипломная практика)

Семестр (семестры) проведения: 9

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная практика

Способы проведения практики: 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 практике |
|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач | Знать: основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач Уметь: применять основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач Владеть: навыками применения основ поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач |
| ПК-2 | Владение навыками использования различных технологий промышленной разработки программного обеспечения с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО | ПК-2.1. Демонстрирует знание основных принципов и технологий промышленной разработки программного обеспечения ПК-2.2. Демонстрирует умения разрабатывать программное обеспечение с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО ПК-2.3. Имеет практический опыт промышленной разработки программного обеспечения | Знать: - основные понятия ООП; - этапы методологии разработки объектно-ориентированного программного обеспечения. - об особенностях промышленной разработки программ Уметь: - тестировать объектно-ориентированное программное обеспечение; Владеть: методами построения моделей и процессов управления проектами разработки программных средств; инструментами и методами программной инженерии. |
| ПК-3 | Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения и оценивать качество программного обеспечения (надежность, производительность, | ПК-3.1. Демонстрирует знание основ тестирования и методов оценки качества программного обеспечения ПК-3.2. Демонстрирует умения проводить тестирование, определять | Знать: виды и методы тестирования программных средств Уметь: разрабатывать сценарии тестирования ПО, выявлять дефекты и ошибки ПО, |



| | | | |
|------|--|--|--|
| | безопасность, удобство использования) | метрики качества программного обеспечения (надежность, производительность, безопасность, удобство использования), решать задачи автоматизации тестирования ПК-3.3. Имеет практический опыт решения задач обеспечения качества программных продуктов | проводить оценку качества ПО Владеть: Методологиями и инструментами тестирования ПО |
| ПК-5 | Способность выполнять проектирование компонентов программного обеспечения, включая проектирование баз данных, программных интерфейсов; разрабатывать технические спецификации на компоненты программных систем и их взаимодействие | ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов и шаблонов проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, основ моделирования предметной области ПК-5.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование компонентов программного обеспечения по заданным требованиям в рамках определенной предметной области ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки технических спецификаций на компоненты программного обеспечения и интерфейсы | Знать: Основные правила и шаблоны проектирования баз данных используя нормальные формы Уметь: Проектировать базу данных с учетом требований задачи Владеть: Навыками разработки технических требований к базе данных в соответствии с задачей |



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 | УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач. Знать: основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, публичная защита |
| 2 | УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач. Уметь: применять основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, публичная защита |
| 3 | ПК-2.1. Демонстрирует знание основных принципов и технологий промышленной разработки программного обеспечения. Знать: - основные понятия ООП; - этапы методологии разработки объектно-ориентированного программного обеспечения. - об особенностях промышленной разработки программ | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, публичная защита |
| 4 | ПК-2.2. Демонстрирует умения разрабатывать программное обеспечение с применением инструментов автоматизации сборки, интеграции, тестирования и развертывания ПО. Уметь: - тестировать объектно-ориентированное программное обеспечение | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, публичная защита |
| 5 | ПК-2.3. Имеет практический опыт промышленной разработки программного обеспечения. | Организационно-подготовительный этап | Дневник практики | отчет, публичная защита |



| | | | | |
|----|---|--|------------------|----------------------------|
| | Владеть: методами построения моделей и процессов управления проектами разработки программных средств; инструментами и методами программной инженерии. | Производственный этап Заключительный этап | | |
| 6 | ПК-3.1. Демонстрирует знание основ тестирования и методов оценки качества программного обеспечения. Знать: виды и методы тестирования программных средств | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, защита публичная |
| 7 | ПК-3.2. Демонстрирует умения проводить тестирование, определять метрики качества программного обеспечения (надежность, производительность, безопасность, удобство использования), решать задачи автоматизации тестирования. Уметь: разрабатывать сценарии тестирования ПО, выявлять дефекты и ошибки ПО, проводить оценку качества ПО | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, защита публичная |
| 8 | ПК-3.3. Имеет практический опыт решения задач обеспечения качества программных продуктов. Владеть: Методологиями и инструментами тестирования ПО | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, защита публичная |
| 9 | ПК-5.1. Демонстрирует знание принципов и шаблонов проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов, основ моделирования предметной области. Знать: Основные правила и шаблоны проектирования баз данных используя нормальные формы | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, защита публичная |
| 10 | ПК-5.2. Демонстрирует умение выполнять проектирование компонентов программного обеспечения по заданным требованиям в рамках определенной предметной области. Уметь: Проектировать базу данных с учетом требований задачи | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | Дневник практики | отчет, защита публичная |



| | | | | | |
|----|---|--|------------------|---------------|-----------|
| 11 | ПК-5.3. Имеет практический опыт разработки технических спецификаций на компоненты программного обеспечения и интерфейсы. Владеть: Навыками разработки технических требований к базе данных в соответствии с задачей | Организационно-подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап | 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 должен спроектировать (с использованием наглядного материала графиков и диаграмм), реализовать и внедрить прототип решения в деятельность изучаемой организации по диагностированной проблеме, проанализировать риски и особенности его работы на предприятии, проанализировать экономическую эффективность предлагаемого решения и эффективность его внедрения, а также описать работу, выполняемую непосредственно студентом-практикантом. Здесь же возможно привести изученные материалы, расчеты, выводы и предложения по совершенствованию процессов информационного менеджмента в отделе (подразделении) организации – базы практики. 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 прототипа решения;
- обоснование полноты выполнения задания, полученного в ходе практики;
- обоснование применения решений при работе над прототипом решения;
- описание процесса сбора и анализа материалов, собранных в ходе практики;
- анализ содержательных особенностей предоставленных материалов;
- обоснование актуальности тем, поднятых в материалах практики

3.2.2 Публичная защита результатов практики

Защита результатов практики проходит в университете, где студент лично презентует результаты своего исследования в течении 5-7 минут с помощью презентации, 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 (преддипломная практика) оценивается через процедуру защиты, проводимую в университете с личным присутствием студента. На защиту студент представляет:

1. Дневник практики
2. Отчет по практике в электронном/отпечатанном виде, содержащий введение, основную часть с иллюстрациями, заключение, библиографию, приложения.
3. 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

4.2.1. Критерии оценивания отчета

Письменный отчет по практике:

- 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.

- 2) Анализ деятельности изучаемой организации - 25 баллов

19-25 баллов – представлен подробный отчет-анализ посещенного учебного занятия ведущего преподавателя с описанием целей, задач, основных этапов учебного занятия и их краткой характеристикой, методов / приемов обучения, представлены выводы об эффективности занятия, оформлен по образцу.

11-18 баллов – отчет-анализ оформлен с незначительными ошибками.

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

- 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.

1-2 балла – дневник заполнен с грубыми ошибками, без учета графика практики.



4.2.2. Критерии оценивания публичной защиты

Публичная защита результатов практики на итоговой конференции. Защита результатов практики проходит в университете, где студент лично презентует результаты своего исследования в течении 5-7 минут с помощью презентации, докладывает об основных результатах, полученных в ходе практики, отвечает на вопросы членов комиссии.

Общее максимальное число баллов – 65 баллов.

1) Доклад на итоговой конференции с презентацией -35 баллов

27-35 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.

16-26 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.

0-15 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) Ответы на 2 вопроса - 30 баллов.

20-30 баллов – обучающийся демонстрирует всестороннее и глубокое знание материала, дает полные и точные ответы на поставленные вопросы.

11-19 баллов – обучающийся демонстрирует владение материалом, однако ответы неполные, не всегда точные.

0-10 баллов – обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

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.

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