



Автономная некоммерческая образовательная организация
высшего образования Центросоюза Российской Федерации
«Сибирский университет потребительской кооперации»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Л.В. Ватлина

28 мая 2025 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

по специальности

**09.02.13 Интеграция решений с применением
технологий искусственного интеллекта**

(направленность программы: Применение искусственного интеллекта)

квалификация выпускника:

Специалист по работе с искусственным интеллектом

Новосибирск
2025

Фонд оценочных средств производственной практики по профессиональному модулю «*Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.12.2024 № 1025.

РАЗРАБОТЧИК:

Брякотнина Т.А., старший преподаватель кафедры информатики

РЕЦЕНЗЕНТ:

Аксенов В.В., д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры информатики;

Фонд оценочных средств производственной практики по профессиональному модулю «*Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры информатики, протокол от 28 мая 2025 г. № 9.

Заведующий кафедрой информатики

М.К. Черняков

Раздел 1. «Паспорт оценочных средств»

Оценочные средства для проверки хода освоения дисциплины и достижения планируемых результатов обучения

Результат обучения (по ФГОС)	Код контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (этапы) практики	Наименование оценочного средства
Умения: У1 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности; У2 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения проекта; У3 - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; У4 – работы в коллективе и команде, общения с коллегами; У5 - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; У9 – применять методы работы с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках; Уп3.1 - осуществлять ревьюирование программного кода, разрабатывать техническое задание при формировании проекта; Уп3.2 - выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям; Уп3.3 - применять методики исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма Уп3.4 - применять методики сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	Подготовительный этап Основной этап Этап обработки и анализа информации Основной этап Этап подготовки отчета Этап обработки и анализа информации	ЭН ЭО ВОБЗО
Знания: З1 - способы решения задач профессиональной деятельности; З2 - методы и способы поиска, анализа и интерпретации информации, необходимой для выполнения задач проекта; З3 - методы планирования и способы реализации собственного профессионального и личностного развития; З4 - приемы и способы адаптации в коллективе; З5 - информационно-коммуникационных технологии в управлении проектами; З9 - методы работы с профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 4.1	Подготовительный этап Основной этап Этап обработки и анализа информации	ЭН ЭО ВОБЗО

Зп3.1 - технологии ревьюирования программного кода, разрабатывать техническое задание при формировании проекта;	ПК 4.2	Этап подготовки отчета	
Зп3.2 - характеристики компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям;	ПК 4.3		
Зп3.3 - методики исследования созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	ПК 4.4		
Зп3.4 - методики сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.			

Условные обозначения:

ЭН – экспертное наблюдение;

ЭО – экспертная оценка;

ВОБЗО – вопросно-ответная беседа в ходе защиты отчёта по практике;

Раздел 2. Оценочные средства: текущий контроль

Экспертное наблюдение

Экспертное наблюдение выполняется руководителем практики. Руководитель практики наблюдает за ходом работ обучающихся, и указывает на ошибки в выполнении практических заданий. Результаты экспертного наблюдения фиксируются в дневнике в разделе «Отметка о посещении базы практики руководителем практики» и заверяется личной подписью.

Экспертная оценка

Экспертная оценка выставляется руководителем практики от производства и заверяется личной подписью ежедневно на основании экспертного наблюдения за выполнением работ обучающимся, а также на основании собеседования в ходе выполнения практических заданий.

Экспертная оценка является оценкой по пятибалльной шкале, которая отражает качество выполнения этапа работ обучающимся и фиксируется в разделе «Ежедневные записи» дневника по практике.

Шкала оценивания /критерии:

5	Отлично	Содержание ответа полностью правильное. Обучающийся свободно оперирует всеми основными и дополнительными терминами и понятиями в рамках программы. Изложение материала грамотное, логичное. Самостоятельно, правильно, в полном объеме выполняет задания, предусмотренные этапом практики, применяет творческий подход.
---	---------	---

4	Хорошо	Содержание ответа преимущественно правильное. Возможно присутствие 1-2 незначительных неточностей. Обучающийся показывает твёрдые знания всех основных терминов и понятий в рамках программы. Изложение материала достаточно грамотное и последовательное. Самостоятельно, преимущественно правильно, в полном объеме выполняет задания, предусмотренные этапом практики.
3	Удовлетворительно	Содержание правильное в большей части ответа. Возможно присутствие 3-4 незначительных неточностей. Обучающийся показывает знания большей части основных терминов и понятий в рамках программы. Изложение материала не вполне грамотное и последовательное. Выполняет задания, предусмотренные этапом практики, по большей части правильно, в полном объеме только с дополнительной помощью.
2	Неудовлетворительно	Содержание правильное в меньшей части ответа или полностью неправильное. Обучающийся показывает знания меньшей части основных терминов и понятий в рамках этапа практики или их полное отсутствие. Информация излагается неграмотно, неупорядоченно. Не справляется с большей частью заданий даже с дополнительной помощью.

Раздел 3.

Оценочные средства: промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференциального зачёта после предоставления и защиты отчета по практике.

Вопросы для собеседования в ходе защиты отчёта по практике

1. Классификация языков программирования.
2. Основные этапы решения задач на ЭВМ.
3. Постановка задачи и спецификация программы.
4. Создание модульных программ. Понятие, структура и основные свойства модуля.
5. Методы разработки структуры программы. Нисходящее проектирование и отладка модулей.
6. Восходящее проектирование и отладка модулей.
7. Конструктивный и архитектурный подходы к проектированию и отладке модулей.
8. Сущность объектно-ориентированного подхода.
9. Понятие объекта, свойства и метода. Объект как совокупность данных и операций.
10. Классы объектов: назначение и описание. Класс как совокупности объектов.

11. Классы и инкапсуляция.
12. Защита на уровне объекта и на уровне класса.
13. Отношение наследования для классов. Иерархия классов.
14. Области видимости и время существования переменных. Локальные, и глобальные переменные.
15. Три составляющие визуальной модели программирования: визуальная, системная и обработчик событий.
16. Понятие события. Событийно управляемое программирование. Методы обработки событий, обработка исключений.
17. Принцип программного управления.
18. Вычислительная система и ее компоненты.
19. Жизненный цикл программы. Критерии оценки и свойства программ.
20. Технология отладки и тестирования программ.
21. Виды эффективности проектов и особенности их расчета.
22. Основные организационные структуры управления проектами.
23. Сетевой график проекта, назначение.
24. Понятие о методе критического пути. Прямой и обратный анализ и определение времени выполнения проекта в целом и резервов времени операций.
25. Календарное планирование бюджета и ресурсов проекта с использованием сетевых методов.
26. Управление предметной областью проекта.
27. Управление временем выполнения работ.
28. Управление бюджетом и ресурсами проекта.
29. Аудит и завершение работы над проектом. Процесс закрытия проекта.
30. Оценка успешности выполнения проекта. Оценка работы руководителя проекта, отдельных членов команды и команды в целом.

Шкала оценивания /критерии:

5	Отлично	Содержание ответа полностью правильное. Обучающийся свободно оперирует всеми основными и дополнительными терминами и понятиями в рамках программы. Изложение материала грамотное, логичное. Самостоятельно, правильно, в полном объеме выполняет задания, предусмотренные программой, применяет творческий подход.
4	Хорошо	Содержание ответа преимущественно правильное. Возможно присутствие 1-2 незначительных неточностей. Обучающийся показывает твёрдые знания всех основных терминов и понятий в рамках программы. Изложение материала достаточно грамотное и последовательное. Самостоятельно, преимущественно правильно, в полном объеме выполняет задания, предусмотренные программой.

3	Удовлетворительно	Содержание правильное в большей части ответа. Возможно присутствие 3-4 незначительных неточностей. Обучающийся показывает знания большей части основных терминов и понятий в рамках программы. Изложение материала не вполне грамотное и последовательное. Выполняет задания, предусмотренные программой, по большей части правильно, в полном объеме только с дополнительной помощью.
2	Неудовлетворительно	Содержание правильное в меньшей части ответа или полностью неправильное. Обучающийся показывает знания меньшей части основных терминов и понятий в рамках программы или их полное отсутствие. Информация излагается неграмотно, неупорядоченно. Не справляется с большей частью заданий даже с дополнительной помощью.