

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Порохня Андрей Алексеевич
Должность: И.о. директора института перспективной инженерии
Дата подписания: 19.06.2024 16:38:42
Уникальный программный ключ:
990bea3aeec848c23bd8699e48288f8d19605608

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института
А.А. Порохня
Ф.И.О.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Введение во frontend разработку
название дисциплины

Направление подготовки	09.03.04 Программная инженерия
Направленность (профиль)	Инженерия сложных программных систем
Год начала обучения	2026
Форма обучения	очная
Реализуется в семестре	1

Введение

1. Назначение: ФОС предназначен для объективной оценки уровня сформированности компетенций.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Введение во frontend разработку

3. Разработчик Белик А.И., ассистент межинститутской базовой кафедры департамента цифровых, робототехнических систем и электроники.

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Новикова Елена Николаевна, зав. межинститутской базовой
кафедрой

(ФИО, должность)

Члены комиссии:

Николаев Евгений Иванович, доцент департаменты цифровых и робототехнических
систем и электроники.

(ФИО, должность)

Винокурский Д. Л., доцент департамента цифровых, робототехнических систем и
электроники

(ФИО, должность)

Представитель организации-работодателя: А. В. Новиков, начальник отдела
АСУТП ООО «ЕНДС-Ставрополь»

(ФИО, должность)

Экспертное заключение: ФОС по дисциплине позволяет оценить уровень сформированности компетенций. Приступить к апробации.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности и компетенции(ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
ПК-1				
ПК-1 Способен осуществлять управление программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами	Не способен осуществлять управление программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами	Допускает серьезные ошибки при осуществлении управления программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами	В основном может осуществлять управление программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами	Осуществляет управление программными проектами: планировать, контролировать сроки и ресурсы, применять системы контроля версий и инструменты управления задачами
ПК-9				
ПК-9 Умеет оформлять техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде	Не способен оформлять техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде	Допускает серьезные ошибки при оформлении технической документации, подготовки презентаций и отчетов	В основном может оформлять техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде	Способен оформлять техническую документацию, готовить презентации и отчеты, вести деловую коммуникацию на русском и иностранном языках в профессиональной среде
ПК-10				
ПК-10 Готов соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ	Не способен соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ	Допускает серьезные ошибки при соблюдении правовых норм, стандартов и требований информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ	В основном может соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ	Способен соблюдать правовые нормы, стандарты и требования информационной безопасности, участвовать в разработке нормативной и технической документации, учитывать законодательство в области ИТ

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Правильный ответ	Содержание вопроса	Компетенция
		Форма обучения очная, семестр 1	
1	В	Какой инструмент является самым популярным редактором кода для фронтенд-разработки? A) Sublime Text B) VS Code C) Notepad++ D) Atom	ПК-1
2	А	Какая комбинация клавиш открывает DevTools в браузерах на движке Chromium? A) F12 или Ctrl+Shift+I B) Ctrl+Alt+D C) F1 D) Ctrl+Shift+P	ПК-1
3	С	Для чего используется вкладка Network в DevTools? A) Для отладки JavaScript B) Для просмотра HTML-структуры C) Для анализа сетевых запросов и времени загрузки D) Для хранения cookie	ПК-1
4	В	Какое расширение VS Code позволяет автоматически обновлять страницу при изменениях в HTML/CSS? A) Prettier B) Live Server C) ESLint D) IntelliSense	ПК-1
5	Д	Какой тег обязателен в начале HTML-документа для указания версии HTML? A) <html>	ПК-9

		B) <head> C) <meta> D) <!DOCTYPE html>	
6	A	Что произойдёт, если не указать <!DOCTYPE html>? A) Браузер перейдёт в режим совместимости (quirks mode) B) Страница не откроется C) Стили CSS перестанут работать D) JavaScript не выполнится	ПК-10
7	C	Какой метатег задаёт кодировку документа UTF-8? A) <meta http-equiv="X-UA-Compatible"> B) <meta name="viewport"> C) <meta charset="UTF-8"> D) <meta name="description">	ПК-9
8	B	Какая команда Git инициализирует новый репозиторий в текущей папке? A) git start B) git init C) git create D) git new	ПК-1
9	D	Что делает команда git add .? A) Удаляет все файлы из репозитория B) Создает коммит всех файлов C) Показывает статус репозитория D) Добавляет все изменённые файлы в staging area	ПК-1
10	A	Какой сервис позволяет бесплатно хостить статические сайты из репозитория GitHub? A) GitHub Pages B) GitLab CI C) GitHub Actions D) GitHub Gist	ПК-1
11	C	Какой тег относится к семантической вёрстке и обозначает шапку сайта? A) <div>	ПК-9

		B) <head> C) <header> D) <top>	
12	B	Что такое атрибут alt у тега ? A) URL изображения B) Альтернативный текст для доступности C) Ширина изображения D) Подсказка при наведении	ПК-10
13	D	Какое свойство CSS устанавливает внутренний отступ элемента? A) margin B) border C) indent D) padding	ПК-9
14	A	Что произойдёт, если задать box-sizing: border-box? A) Ширина элемента будет включать padding и border B) Ширина элемента будет только для контента C) Элемент исчезнет D) Элемент станет строчным	ПК-9
15	C	Какое значение position вырывает элемент из потока и позиционирует его относительно ближайшего позиционированного родителя? A) static B) relative C) absolute D) fixed	ПК-9
16	B	Какое свойство Flexbox выравнивает элементы по главной оси? A) align-items B) justify-content C) flex-direction D) flex-wrap	ПК-9
17	D	Какой медиа-запрос применяет стили для экранов шириной менее 768px? A) @media screen and (min-width: 768px)	ПК-9

		B) @media (max-height: 768px) C) @media print D) @media (max-width: 767px)	
18	A	Как подключить внешний JavaScript-файл в HTML? A) <script src="script.js"></script> B) <link src="script.js"> C) <js src="script.js"> D) <script href="script.js">	ПК-9
19	C	Что выведет console.log(typeof null)? A) null B) undefined C) object D) number	ПК-9
20	B	Чем отличается let от const? A) let – глобальная переменная, const – локальная B) const нельзя переопределить, let можно C) let работает только в строках D) Ничем	ПК-9
21	D	Какой метод используется для преобразования объекта в JSON-строку? A) JSON.parse() B) toString() C) JSON.convert() D) JSON.stringify()	ПК-9
22	A	Что делает localStorage.setItem('key', 'value')? A) Сохраняет данные в хранилище браузера B) Создает cookie C) Отправляет данные на сервер D) Удаляет ключ из хранилища	ПК-9
23	C	Какой метод массива создает новый массив, содержащий только элементы, удовлетворяющие условию? A) forEach() B) map()	ПК-9

		C) filter() D) reduce()	
24	B	Для чего используется addEventListener? A) Для объявления переменной B) Для назначения обработчика события C) Для создания нового элемента D) Для удаления обработчика	ПК-9
25	D	Что возвращает fetch()? A) Объект XMLHttpRequest B) Строку JSON C) Готовые данные D) Promise	ПК-9
26	A	Как обработать ошибку при использовании async/await? A) try...catch B) .catch() после then C) throw new Error() D) Ошибки не возникают	ПК-9
27	C	Что такое Promise.all? A) Выполняет промисы последовательно B) Отменяет все промисы C) Ожидает выполнения всех промисов из массива D) Возвращает первый выполненный промис	ПК-9
28	B	Каким свойством CSS можно сделать рамку элемента? A) outline B) border C) margin D) padding	ПК-9
29	A	Какой тип данных в JavaScript используется для хранения целых и дробных чисел? A) number B) string C) boolean D) object	ПК-9

30	D	Какое расширение VS Code автоматически форматирует код? A) Live Server B) ESLint C) Debugger for Chrome D) Prettier	ПК-1
31	C	Как создать новую ветку в Git и сразу переключиться на неё? A) git branch new-branch B) git checkout new-branch C) git checkout -b new-branch D) git merge new-branch	ПК-1
32	B	Что такое Pull Request в GitHub? A) Команда для скачивания репозитория B) Запрос на слияние изменений из одной ветки в другую C) Удалённый репозиторий D) Инструмент для отладки	ПК-1
33	A	Какой инструмент используется для отслеживания задач и управления проектами в команде? A) Trello / Jira B) Figma C) DevTools D) Prettier	ПК-1
34	D	Что такое «техническое задание» на вёрстку? A) Код страницы B) Результат тестирования C) Логотип компании D) Документ с требованиями к макету, функционалу и адаптивности	ПК-9
35	B	Какой стандарт описывает требования к доступности веб-контента для людей с ограниченными возможностями? A) ISO 9001 B) WCAG C) IEEE 829 D) ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207	ПК-10

36	C	Какая организация в России разрабатывает национальные стандарты в области ИТ? А) Минцифры В) ФСБ С) Росстандарт (ГОСТ) D) Роскомнадзор	ПК-10
37	A	Какое правовое последствие может быть при использовании нелицензионного шрифта на коммерческом сайте? А) Штраф за нарушение авторских прав В) Блокировка сайта хостинг-провайдером С) Автоматическое удаление сайта D) Никаких	ПК-10
38	D	Какой атрибут формы помогает защититься от XSS-атак при вставке пользовательского текста в DOM? А) required В) pattern С) disabled D) Использование textContent вместо innerHTML	ПК-10
39	B	Какую информацию должен содержать отчёт по лабораторной работе согласно методическим указаниям? А) Только код программы В) Титульный лист, скриншоты, листинг кода, ответы на вопросы, вывод С) Ссылку на скачивание файлов D) Только текст вывода	ПК-9
40	C	Для чего в отчёте по ЛР приводятся скриншоты DevTools? А) Для демонстрации дизайна В) Для увеличения объёма С) Для подтверждения корректной работы и анализа стилей/размеров D) Для украшения	ПК-9
41	A	Какое свойство CSS отвечает за смену цвета фона элемента? А) background-color	ПК-9

		B) color C) background-image D) opacity	
42	D	Как в Git отменить изменения в рабочем каталоге до последнего коммита? A) git reset --hard HEAD B) git checkout HEAD C) git revert HEAD D) git restore .	ПК-1
43	B	Какой стандарт описывает процессы жизненного цикла программного обеспечения? A) ISO 27001 B) ISO/IEC 12207 C) ISO 9001 D) RFC 2616	ПК-10
44	C	Что из перечисленного является нарушением информационной безопасности при разработке фронтенда? A) Использование HTTPS B) Валидация данных на сервере C) Хранение паролей в localStorage в открытом виде D) Экранирование вывода	ПК-10
45	A	Какой метод массива преобразует каждый элемент и возвращает новый массив? A) map() B) forEach() C) filter() D) sort()	ПК-9
46	C	Как создать коммит в Git с сообщением "First commit"? A) git commit "First commit" B) git add -m "First commit" C) git commit -m "First commit" D) git push -m "First commit"	ПК-1
47	B	Какой протокол обеспечивает шифрование передачи данных между	ПК-10

		браузером и сервером? A) HTTP B) HTTPS C) FTP D) SMTP	
48	D	Какой тег используется для создания нумерованного списка? A) B) C) <dl> D)	ПК-9
49	A	Что такое «семантическая вёрстка»? A) Использование тегов, несущих смысловое значение, а не только для оформления B) Вёрстка только с помощью таблиц C) Использование только строчных тегов D) Минимум кода	ПК-9
50	C	Что должен сделать разработчик перед передачей проекта заказчику согласно стандартам документирования? A) Удалить комментарии из кода B) Закодировать пароли C) Подготовить техническую документацию, инструкцию по развёртыванию и руководство пользователя D) Сжать все изображения	ПК-10

2. Описание шкалы оценивания

Оценка успеваемости студентов по дисциплине осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Для проверки уровня сформированности компетенций используется совокупность оценочных средств, позволяющих оценить знания, умения и навыки, приобретённые студентами в процессе изучения дисциплины.

Основными формами текущего контроля являются:

- выполнение и защита лабораторных работ;
- устные опросы (собеседования) по темам занятий;
- проверка индивидуальных заданий;
- тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой и включает выполнение практического задания и/или ответы на теоретические вопросы.

3. Критерии оценивания компетенций заданий открытого типа

Оценка «отлично» Студент самостоятельно планирует этапы фронтенд-разработки: выполняет декомпозицию требований к интерфейсу на пользовательские истории или задачи (например, «вёрстка шапки», «реализация слайдера», «валидация формы», «сохранение темы в localStorage»). Оценивает трудоёмкость каждой задачи с точностью до 1–2 часов. Система контроля версий (Git) используется профессионально: осмысленная история коммитов (каждый коммит решает одну задачу, сообщение следует соглашению Conventional Commits), работа ведётся в feature-ветках, создаются Pull Requests с описанием изменений, проводится код-ревью (минимум 2 PR на другого студента или самостоятельно с самоанализом). Применяются инструменты управления задачами (GitHub Projects, Trello или Jira): доска с колонками To Do / In Progress / Done, назначены приоритеты (High/Mid/Low), зафиксированы сроки и технический долг. В отчёте представлен план-график (диаграмма Ганта или список спринтов), обоснование порядка выполнения задач (критический путь). Компетенция ПК-1 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» Студент демонстрирует умение планировать основные этапы работы (список задач без детальной декомпозиции). Git используется регулярно: коммиты с понятными сообщениями, но ветвление применяется не всегда (например, все изменения в main). Pull Requests создаются, но код-ревью носит формальный характер. Инструменты управления задачами используются частично (например, только список задач без приоритетов и сроков). В отчёте присутствует общий план работ, однако детальная оценка трудоёмкости выполнена не для всех задач. Компетенция ПК-1 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» Студент демонстрирует базовое умение использовать Git: коммиты есть, но сообщения неинформативны («fix», «update»), ветвление отсутствует, история коммитов не отражает логику разработки. Планирование работ ограничивается перечнем лабораторных заданий без разбивки на задачи. Инструменты управления задачами не использовались либо использованы формально (доска создана, но не обновлялась). В отчёте отсутствует план сроков и распределения задач (при групповой работе – нет ролей). Допущены ошибки в оценке сложности (например, заявлено 1 час на полную вёрстку адаптивного макета). Компетенция ПК-1 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» Студент не использовал систему контроля версий либо сделал один коммит на всю работу (или предоставил архив без истории). Не умеет планировать задачи, не проводил декомпозицию, не оценивал ресурсы. Инструменты управления задачами не применялись. В отчёте отсутствует какая-либо информация об управлении проектом, сроках или распределении работ. Компетенция ПК-1 не сформирована.

Оценка «отлично» По каждому заданию и итоговому проекту оформлен отчёт в полном соответствии с требованиями методических указаний: титульный лист, скриншоты VS Code и браузера с DevTools, листинги кода с комментариями, ответы на контрольные вопросы, выводы по работе. Код в отчёте структурирован, использованы синтаксические подсветки (Markdown), все скриншоты подписаны и обрезаны до информативной области. Помимо отчёта, подготовлена краткая презентация (3–5 слайдов) или Readme-файл на GitHub с инструкцией по установке/запуску, описанием структуры проекта и ссылкой на GitHub Pages. В итоговом проекте оформлена техническая документация: описание функциональных требований, архитектуры (HTML/CSS/JS модули), руководство пользователя. Студент грамотно излагает мысли на русском языке, использует профессиональную терминологию, умеет аргументированно отвечать на вопросы при защите. Компетенция ПК-9 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» Отчёт оформлен с незначительными нарушениями (например, отсутствует один из скриншотов, нет подписей к рисункам, листинги без синтаксической подсветки). Презентация или Readme подготовлены, но не полностью отражают работу. Документация содержит основные разделы, но некоторые детали (например, описание нестандартных решений) пропущены. Студент в целом понимает структуру отчёта, но допускает неточности в терминологии. Компетенция ПК-9 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» Отчёт оформлен, но содержит пропуски важных элементов (нет скриншотов DevTools, отсутствуют ответы на вопросы, вывод формальный). Листинги кода нечитаемы (без форматирования). Документация представлена фрагментарно, руководство пользователя отсутствует. Презентация не подготовлена. Студент испытывает трудности с профессиональной коммуникацией: ответы на защите короткие, без обоснования. Компетенция ПК-9 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» Отчёт не представлен или содержит грубые ошибки (несоответствие заданию, скриншоты чужих работ, отсутствие листингов). Студент не может объяснить содержание выполненной работы, не владеет терминологией. Документация отсутствует. Компетенция ПК-9 не сформирована.

Оценка «отлично» При разработке фронтенд-приложения студент демонстрирует знание и применение правовых норм: использует только лицензионные шрифты и изображения (указывает источники в отчёте), соблюдает авторские права на код (при использовании фрагментов из открытых источников – ссылки на лицензию). Обеспечивает базовую информационную безопасность: экранирует пользовательский ввод (textContent вместо innerHTML для защиты от XSS), проверяет данные на клиенте перед отправкой (валидация форм), использует HTTPS при загрузке ресурсов (если проект опубликован на GitHub Pages – автоматически HTTPS). Понимает требования к доступности (WCAG 2.1): добавляет атрибуты alt для изображений, обеспечивает контрастность текста, управление с клавиатуры (tabindex), семантическую вёрстку для скринридеров. В отчёте приведены обоснования выбранных мер безопасности и соответствия стандартам (ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207, или ссылки на WCAG). Компетенция ПК-10 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» Студент соблюдает основные правовые нормы (указывает источники ресурсов), принимает базовые меры защиты от XSS (использует textContent). Однако не все элементы доступны с клавиатуры, контрастность проверена не полностью. Атрибуты

alt присутствуют, но не всегда осмыслены. Понимание стандартов информационной безопасности демонстрируется, но без детального анализа. В отчёте упоминаются меры безопасности, но без обоснования выбора. Компетенция ПК-10 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» Студент использует изображения и шрифты без указания источников (возможно, нарушение авторских прав). В коде встречается вставка пользовательских данных через innerHTML без экранирования (потенциальная XSS-уязвимость). Атрибуты alt добавлены не ко всем изображениям, управление с клавиатуры не реализовано. Студент знает о необходимости HTTPS, но на практике использует http-ссылки на ресурсы. В отчёте вопросы ИБ и правовых норм не освещены либо освещены формально. Компетенция ПК-10 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» Студент использует контент без лицензии, код содержит критические уязвимости (XSS, возможность подмены данных). Отсутствует понимание стандартов доступности и безопасности. В отчёте нет информации о соблюдении правовых норм и мер ИБ. Компетенция ПК-10 не сформирована.

4. Критерии оценивания компетенций заданий закрытого типа

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-1 не сформирована.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-9 не сформирована.

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он правильно ответил на 88-100% от общего количества заданий. Компетенция ПК-10 освоена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он правильно ответил на 72-87% от общего количества заданий. Компетенция ПК-10 освоена на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно ответил на 53-71% от общего количества заданий. Компетенция ПК-10 освоена на минимальном уровне.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, выставляется студенту, если он правильно ответил на менее 53% от общего количества заданий. Компетенция ПК-10 не сформирована.