

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)



Н.Е. Мишулина

«20» марта 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА»

09.02.09 Веб-разработка
Разработчик веб приложений

Владимир, 2025

Фонд оценочных материалов производственной практики профессионального модуля «Разработка веб-приложений на стороне клиента» разработал старший преподаватель кафедры ИСПИ Шамышев А.А.

Фонд оценочных материалов производственной практики рассмотрен и одобрен на заседании УМК специальности 09.02.09 Веб-разработка протокол № 1 от «10» марта 2025 г.

Председатель УМК специальности _____ И.Е. Жигалов

Фонд оценочных материалов производственной практики рассмотрен и одобрен на заседании кафедры ИСПИ протокол № 7а от «12» марта 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ И.Е. Жигалов

Фонд оценочных материалов производственной практики рассмотрен и одобрен на заседании УМК КИТП протокол № 8 от «17» марта 2025 г.

Рецензент от работодателя,
руководитель группы обеспечения
качества программного обеспечения
ООО «БСЦ МСК»



С.С. Смирнова

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Вид профессиональной деятельности	Формируемые компетенции	Результаты прохождения практики	Наименование оценочных средств
ВД 3. Разработка веб-приложений на стороне клиента	ПК 3.1. Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя	Обучающийся углубил необходимые теоретические знания, развил умения и приобрел практический опыт проектирования структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении производственной практики; аттестационный лист; экспертная оценка защиты работы по практике; экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики; дифференцированный зачет по производственной практике
	Знания: современные принципы построения интерфейсов пользователя; основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов, способам передачи информации в текстовом, графическом, звуковом, видео-форматах в зависимости от категории пользователя с учетом возраста и особенностей ограниченных возможностей здоровья		
	Умения: применять программные средства для проектирования интерфейса; осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта		
	Практический опыт: анализа бизнес-требований и бизнес-задач интерфейса; проектирования структуры разделов информационных ресурсов		
	ПК 3.2. Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки	Обучающийся углубил необходимые теоретические знания, развил умения и приобрел практический опыт разработки интерфейсов пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки	
	Знания: современные принципы построения интерфейсов пользователя; возможности современных программных средства разработки макетов и дизайна пользовательских интерфейсов Умения: разрабатывать интерфейсы пользователя с использованием UI/UX подхода; применять современные программные средства разработки макетов и дизайна пользовательских интерфейсов веб-приложений; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса		
Практический опыт: разработки интерфейса пользователя для информационного ресурса с использованием стандартов в области веб-разработки; создание прототипа интерфейса пользователя программными средствами проектирования			
ПК 3.3. Создавать структуру кода	Обучающийся углубил необходимые теоретические знания, развил умения и приобрел практический опыт создания		

	<p>веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом</p>	<p>структуры кода веб-страниц информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом</p> <p>Знания: особенности отображения элементов информационных ресурсов в различных браузерах; особенности отображения информационных ресурсов в размерах рабочего пространства различных устройств (компьютеры, планшеты, телефоны); язык разметки веб-страниц; язык стилизации элементов веб-страниц</p> <p>Умения: применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению страниц информационных ресурсов; определять возможности отображения веб-страниц в размерах рабочего пространства устройств для разных видов дизайн-макетов; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; использовать язык разметки веб-страниц; использовать язык стилизации элементов на веб-страницах</p> <p>Практический опыт: анализа дизайн-макета информационного ресурса; создания структуры кода, размещающего элементы веб-страницы информационного ресурса; подключения к информационному ресурсу стилей оформления веб-страниц; тестирования отображения веб-страниц в различных браузерах и на различных устройствах</p>	
	<p>ПК 3.4. Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков</p>	<p>Обучающийся углубил необходимые теоретические знания, развил умения и приобрел практический опыт создания программного кода на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков</p> <p>Знания: современные интерпретируемые языки программирования; синтаксис и стандартные библиотеки выбранного (интерпретируемого) языка программирования и особенности программирования на этом языке; среды разработки выбранного (интерпретируемого) языка программирования и их особенности</p> <p>Умения: кодировать на скриптовых (интерпретируемых) языках программирования; применять выбранный (интерпретируемый) язык программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования для разработки с использованием выбранного (интерпретируемого) языка программирования</p> <p>Практический опыт: создания программного кода в соответствии с техническим заданием (готовыми спецификациями) на выбранном</p>	

		(интерпретируемом) языке программирования; оптимизации программного кода, написанного на выбранном (интерпретируемом) языке программирования, с использованием специализированных программных средств; размещения программного кода в клиентской части информационного ресурса, в страницах, созданных при верстке информационного ресурса	
--	--	--	--

2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

2.1. Примерные индивидуальные задания для прохождения практики

Производственная практика начинается на предприятиях, в организациях, учреждениях с вводного инструктажа, первичного инструктажа на рабочих местах, с обучения конкретным правилам техники безопасности на рабочих местах с оформлением соответствующих документов.

Ответственность за организацию производственной практики на предприятии, в организации, учреждении возлагается на руководителя предприятия, организации, учреждения.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда и пожарной безопасности, техники безопасности и производственной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- предоставить своевременно руководителю практики дневник и письменный отчет о выполнении практики.

Содержание практики отражается в задании на практику обучающемуся практиканту. Задание на практику должно предусматривать достижение планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с результатами освоения образовательной программы (компетенциями). Задание на практику формулируется с учетом особенностей и характера деятельности профильной организации

В целях повышения эффективности производственной практики, для получения будущими специалистами более глубоких знаний и практических навыков каждый обучающийся индивидуально прорабатывает отдельные вопросы программы.

Каждому обучающемуся на период практики выдаётся индивидуальное задание. Выполнение индивидуальных заданий является необходимой составной частью работы обучающегося. Содержание индивидуальных заданий определяется рабочей программой практики.

Темы индивидуальных заданий составляются руководителем от Университета совместно с руководителем практики от предприятия базы практики.

Задания практики выполняются индивидуально. Во время прохождения практики каждый студент должен выполнить следующие виды работ:

1. Анализ регламентов работы ИТ-отдела предприятия;
2. Анализ предметной области для разрабатываемого веб-приложения (по индивидуальному заданию);

3. Проектирование клиентской части веб-приложения (по индивидуальному заданию);
4. Разработка дизайна интерфейса веб-приложения (по индивидуальному заданию);
5. Разработка клиентской части веб-приложения (по индивидуальному заданию);
6. Тестирование разработанной клиентской части веб-приложения;
7. Составление отчета о проделанной работе.

Примерный перечень индивидуальных заданий:

- Личный блог;
- Портфолио фотографа;
- Интернет-магазин одежды;
- Сайт рецептов;
- Платформа для онлайн-курсов;
- Сайт для бронирования отелей;
- Фитнес-трекер;
- Сайт для организации мероприятий;
- Платформа для аренды автомобилей;
- Сайт для знакомств;
- Платформа для фрилансеров;
- Сайт для бронирования столиков в ресторанах;
- Платформа для обмена книгами;
- Сайт для планирования путешествий;
- Платформа для онлайн-голосований;
- Сайт для аренды велосипедов;
- Платформа для изучения языков;
- Сайт для организации доставки еды;
- Платформа для ведения бюджета;
- Сайт для поиска работы;
- Платформа для организации волонтерских мероприятий;
- Сайт для продажи билетов на концерты;
- Платформа для аренды жилья;
- Сайт для организации спортивных турниров;
- Платформа для создания резюме;
- Сайт для поиска репетиторов;
- Платформа для организации квестов;
- Сайт для продажи товаров, сделанных своими руками;
- Сайт для организации благотворительных сборов.

Обучающийся каждый день заполняет дневник практики, в котором фиксирует степень выполнения задания каждого дня. В конце практики обучающийся составляет отчет о практике, который включает в себя все этапы и мероприятия, запланированные программой практики, и выполнение (или невыполнение) их обучающимся с объяснением причин невыполнения.

2.2. Примерные вопросы при защите отчета по практике

1. Что было сделано в рамках прохождения практики (опишите проделанные этапы);
2. Какие трудности возникли при прохождении практики;

3. Понятие веб-браузера, основные возможности браузеров для веб-разработчика их преимущества и недостатки

4. Строгий режим, использование, особенности
5. Тег `<script />`, назначение, использование, атрибуты `defer` и `async`
6. Статический анализатор кода ESLint, назначение, подключение к проекту
7. Форматтер кода Prettier, назначение, подключение к проекту
8. Типы данных в JavaScript, примитивы и объекты
9. Операторы ветвления в JavaScript, тернарный оператор
10. Операторы циклов в JavaScript
11. Функции в JavaScript, передача параметров
12. Понятия кодировки символов и таблицы символов
13. Кодировки UTF-8 и UTF-16
14. Методы `RegExp` и `String` для работы с регулярными выражениями
15. Регулярные выражения, основные классы символов
16. Тип данных `object` в JavaScript, использование
17. Конструкторы объектов в JavaScript, оператор `new`
18. Массивы в JavaScript, синтаксис
19. Методы для обработки массивов (`.map`, `.filter`, `.reduce` и другие)
20. Механизм замыканий, назначение и использование
21. Понятие контекста функций в JavaScript
22. Контекст в функциях-конструкторах объектов
23. Понятие прототипа объекта в JavaScript
24. Цепочка прототипов объектов, `null prototype`
25. Методы `Object.prototype`
26. ООП в JavaScript, синтаксис
27. Оператор `try .. catch .. finally`, назначение и синтаксис
28. Выбрасывание исключительных ситуаций, оператор `throw`
29. Объект ошибки, основные поля
30. Основные события мыши и клавиатуры на веб-страницах
31. События элементов управления (кнопок, форм и так далее)
32. Способы назначения обработчиков событий
33. Объект события, основные методы и поля
34. Callback-функции в JavaScript
35. Промисы в JavaScript, создание цепочки промисов
36. Асинхронные функции в JavaScript, операторы `async/await`
37. Цикл событий JavaScript
38. Понятие блокирующей и неблокирующей функции
39. Функции-генераторы в JavaScript, назначение
40. Разделение кода на модули, синтаксис, операторы `import` и `export`
41. Методы для поиска элементов в браузере
42. Объект `document` в браузере
43. Методы изменения дерева объектов в JavaScript
44. Порядок обработки событий в браузере, захват и всплытие
45. Механизм делегирования событий
46. Обработчики событий по умолчанию
47. Объект `window`, основные поля и методы
48. Объект `location`, предназначение, основные поля и методы

49. Объект history, предназначение, основные поля и методы
50. Локальное хранилище данных, основные методы
51. localStorage и sessionStorage, отличия
52. JSON, особенности формата
53. Объект FormData, отправка формы на сервер средствами JavaScript
54. Работа с файлами в JavaScript, объекты Blob, File и FileReader
55. Понятие JavaScript проекта, процесс создания
56. Файл package.json и package-lock.json, назначения, содержимое
57. Понятие npm модулей, команды для установки / публикации модулей
58. Сборщик модулей webpack, предназначение
59. Синтаксис и основные поля файла webpack.config.js
60. Синтаксис языка TypeScript
61. Интерфейсы объектов в TypeScript
62. Сложные типы в TypeScript
63. Введение в библиотеку ReactJS;
64. Хуки в reactJS (useState, useEffect, useContext и другие);
65. Библиотеки для создания и обработки форм (formik, yup);
66. Библиотека для обработки форм react-hook-forms;
67. Интеграция React приложений с сервером, функция fetch;
68. Маршрутизация в React приложениях, библиотека react-router-dom;
69. Библиотека redux, основные компоненты (store, actions, actionsCreators, reducers);
70. Библиотека redux-thunk, обработка асинхронных действий в redux;
71. Обработка асинхронных действий redux с помощью библиотеки redux-saga;
72. Эффекты fork и race в redux-saga, параллельная обработка действий в redux-saga;
73. Библиотека готовых компонентов react-bootstrap;
74. Библиотека готовых компонентов material-ui;
75. Тестирование JS-приложений, библиотека Jest;
76. Тестирование React-приложений с помощью библиотеки Jest;
77. Архитектура React-приложений;
78. Создание анимации на React;
79. Создание общедоступных приложений на React;
80. Сборка и развертывание React-приложений, разделение приложения на части

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по практике

После завершения производственной практики каждый студент должен отчитаться перед руководителем практики от колледжа.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. В дневник ежедневно заносятся все выполненные задания и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике составляются четко, лаконично и грамотно.

Основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом практики, является отчет. Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении

практического опыта, формировании профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником и производственной характеристикой сдается руководителю практики от образовательной организации.

Обучающийся после прохождения практики по графику защищает отчет по практике. По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Требования к содержанию отчетной документации по практике

Отчетная документация по практике должен включать:

- 1) оценочный лист;
- 2) дневник по практике;
- 3) отчет о прохождении практики.

Требования к оформлению отчета о прохождении практики:

- текст печатается шрифтом «Times New Roman» размером 14 через 1,5 интервал;
- формат бумаги А4 (297×210), поля: сверху, снизу - 2 см, справа - 1,5 см, слева – 2,5 см;

Общая структура отчета по практике:

- титульный лист;
- введение;
- основная часть;
- заключение (выводы, рекомендации);
- список используемых источников (должен содержать не менее пяти наименований литературы за последние пять лет);
- приложения.

Критерии оценки отчета по производственной практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме;

	<ul style="list-style-type: none"> – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.
--	--

Критерии оценки ответа при защите отчета по производственной практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; – подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой производственной практики профессионального модуля.
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя; – в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой производственной практики профессионального модуля.
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; – подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой производственной практики профессионального модуля на минимально допустимом уровне.
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; – не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой производственной практики профессионального модуля.