

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по учебно-методической работе
_____ Д.М. Сулимова

«28» мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ М.Г. Дмитриев

«28» мая 2026 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА

для специальности

09.02.09 Веб-разработка

Квалификация – разработчик веб-приложений

Форма обучения – очная

Петрозаводск
2026

Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей
специальности 09.02.09 Веб-разработка
протокол № 10 от « 12 » июне 2026 г.

Председатель  /Я.Р. Хворост/

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 879.

Разработчик программы:

Лилеева Т.А., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности ВД 3 Разработки веб-приложения на стороне клиента и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Разработка веб приложения на стороне клиента
ПК 3.1.	Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.
ПК 3.2.	Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки.
ПК 3.3.	Создавать структуру кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом.
ПК 3.4.	Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	– разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; – разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; – разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; – разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса; – разработки клиентской части web-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).
Уметь	– применять программные средства для разработки интерфейса; – применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса; – применять полученные данные для оптимизации интерфейса; – применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов; – создавать адаптивный интерфейс web-ресурса; – применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; – использовать язык разметки страниц информационных ресурсов; – применять выбранные языки программирования для написания программного кода; – использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; – использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.
Знать	– современные принципы построения интерфейсов пользователя; – основные требования, предъявляемые к дизайну графических интерфейсов; – способы представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др.; – особенности отображения элементов интерфейсов web-ресурсов в различных браузерах; – правила реализации адаптивного интерфейса web-ресурса; – методы повышения читаемости программного кода; – синтаксис выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; – отраслевую нормативную техническую документацию; – особенности выбранной среды программирования; – компоненты программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; – сетевые протоколы и основы web-технологий; – современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений; – программные средства и платформы для разработки web-ресурсов; – основы информационной безопасности web-ресурсов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **672**,
в том числе в форме практической подготовки **468** часов.

Из них на освоение МДК **414** часов,
в том числе самостоятельная работа **19** часов, промежуточная аттестация 6 часов;
практики **252** часа,
в том числе учебная практика **144** часа, производственная практика **108** часа.
Промежуточная аттестация в форме квалификационного экзамена - 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1 ПК 3.2 ОК 1-9	Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	102	50	102	50		5			
ПК 3.2. ПК 3.3. ОК 1-9	Раздел 2. Верстка страниц	152	80	152	60	30	6	6		
ПК 3.4. ОК 1-9	Раздел 3.Разработка клиентской части информационных ресурсов	160	86	160	76	30	8	6		
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)	108	108							108
	Промежуточная аттестация	6						6		
	Всего:	672	468	414	186	60	19	12	144	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов		102/50	
МДК.03.01. Проектирование и дизайн интерфейсов		102/50	
Раздел 1. Векторная и растровая графика		42/20	
Тема 1.1. Векторная и растровая графика	Содержание	40	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Особенности векторной графики. Редактор векторной графики	20	
	2. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20	
	Практическое занятие № 1 «Векторная графика»	10	
	Практическое занятие № 2 «Растровая графика»	10	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		2	
Промежуточная аттестация по МДК 03.01 в форме дифференцированного зачета		-	
Раздел 2. Проектирование и дизайн интерфейсов		60/30	
Тема 2.1. Проектирование и дизайн интерфейсов	Содержание	52	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Редактор разработки мультимедийного контента		
	2. Особенность разработки интерфейса. Визуализация элементов интерфейса	22	
	3. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30/30	
	Практическое занятие № 3. «Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта»	10	

	Практическое занятие № 4. «Создание макета сайта, буклета»	10		
	Практическое занятие № 5. «Разработка схемы интерфейса веб-приложения»	10		
Консультации		2		
Промежуточная аттестация по МДК 03.01 в форме экзамена		6		
Раздел 2. Верстка страниц		152/80		
МДК.03.02 Верстка страниц		152/80		
Раздел 1. Язык разметки HTML		64/20		
Тема 1.1. Язык разметки HTML	Содержание	60	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	
	1. Язык разметки HTML. Синтаксис и семантика HTML	30		
	В том числе практических и лабораторных занятий	30/20		
	Практическое занятие № 1. «Структура документа HTML»	2		
	Практическое занятие № 2. «HTML. Основные теги»	4		
	Практическое занятие № 3. «Списки»	2		
	Практическое занятие № 4. «Графика»	2		
	Практическое занятие № 5. «Таблицы»	4		
	Практическое занятие № 6. «Фреймы»	6		
	Практическое занятие № 7. «Плавающие фреймы»	2		
	Практическое занятие № 8. «Карты-изображения»	4		
	Практическое занятие № 9. «Комплексное использование возможностей HTML»	4		
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		4		
Промежуточная аттестация по МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета		-		
Раздел 2. Верстка страниц		88/30		
Тема 2.1. Верстка страниц	Содержание	54/30	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.	
	2. Каскадные таблицы стилей (CSS)	18		
	3. Веб-стандарты и их поддержка			
	4. HTML-фреймворки			
	5. CSS-фреймворки. Динамический CSS			
	В том числе практических и лабораторных занятий	30/30		
	Практическое занятие № 9. «Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей»			
	Практическое занятие № 10. «Вёрстка Landing page»			
	Практическое занятие № 11. «Вёрстка для мобильных устройств»			
	Практическое занятие № 12. «Применение фреймворков при вёрстке»			
Самостоятельная работа		2		

Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя			
Консультации		2	
Промежуточная аттестация по МДК 03.02 в форме экзамена		6	
Курсовой проект (работа)		30/30	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1. Разработка интернет-магазина "Продажа радиотоваров" 2. Разработка интернет-магазина "Элитные смартфоны" 3. Разработка интернет-магазина "Компьютерные игры" 4. Разработка интернет-магазина "Продажа книг по программированию" 5. Разработка интернет-магазина "Комплекующие и сборка ПК" 6. Разработка интернет-магазина "Детская одежда" 7. Разработка интернет-магазина "Тюнинг авто" 8. Разработка интернет-магазина "Стройматериалы с доставкой" 9. Разработка интернет-магазина "Спортивная одежда" 10. Разработка интернет-магазина "Канцелярские товары" 11. Разработка интернет-магазина "Продажа часов"		30	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов		160/86	
МДК.03.03 Разработка клиентской части информационных ресурсов		160/86	
Раздел 1. Разработка клиентской части информационных ресурсов			
Тема 1.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	Содержание	88/56	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
	1. Структуры данных JavaScript	28	
	2. Замыкания, область видимости. Методы объектов и контекст вызова		
	3. Документ и объекты страницы. Работа с событиями		
	В том числе практических и лабораторных занятий	56/56	
	Практическое занятие № 1. «Создание клиентских сценариев средствами JavaScript»	20	
	Практическое занятие № 2. «Использование встроенных структур данных»	20	
	Практическое занятие № 3. «Создание скриптов, используя особенности замыканий»	16	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		4	
Промежуточная аттестация по МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета		-	
Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование		72/30	
Тема 2.1 Объектно-ориентированное программирование	Содержание	30	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.;
	1. Объектно-ориентированное программирование в функциональном и прототипном стиле	10	
	2. Фреймворки и библиотеки		

	В том числе практических и лабораторных занятий	20/-	ПК 3.4.
	Практическое занятие № 4. «Написание приложения с применением ООП»	10	
	Практическое занятие № 5. «Написание приложения используя фреймворки и библиотеки»	10	
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Конспектирование текста, работа со словарями и справочниками. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя		4	
Консультации		2	
Курсовой проект (работа)		30/30	
Примерная тематика курсовых работ (проектов) 1. Разработка интернет-магазина "Продажа радиотоваров" 2. Разработка интернет-магазина "Элитные смартфоны" 3. Разработка интернет-магазина "Компьютерные игры" 4. Разработка интернет-магазина "Продажа книг по программированию" 5. Разработка интернет-магазина "Комплектующие и сборка ПК" 6. Разработка интернет-магазина "Детская одежда" 7. Разработка интернет-магазина "Тюнинг авто" 8. Разработка интернет-магазина "Стройматериалы с доставкой" 9. Разработка интернет-магазина "Спортивная одежда" 10. Разработка интернет-магазина "Канцелярские товары" 11. Разработка интернет-магазина "Продажа часов"		30	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
Промежуточная аттестация по МДК 03.03 в форме экзамена		6	
УП.03.01 Учебная практика Виды работ 1. Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна 2. Разработка интерфейсов веб-приложения 3. Разработка клиентской части веб-приложения		144	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
Промежуточная аттестация по УП.03.01 в форме дифференцированного зачета			
ПП.03.01 Производственная практика Виды работ 1. Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна 2. Разработка интерфейсов веб-приложения 3. Разработка клиентской части веб-приложения		108	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.
Промежуточная аттестация по УП.03.01 в форме дифференцированного зачета		-	
Экзамен по модулю		6	
Всего		672	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения согласно п.6.1 ОП СПО – ППССЗ специальности, оснащенные в соответствии с приложением 7 Материально-техническое обеспечение образовательной деятельности по программе подготовки специалистов среднего звена.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Петрозаводского филиала ПГУПС укомплектован печатными и (или) электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендованными для использования в образовательном процессе, в соответствии с Книгообеспеченностью ППССЗ специальности.

Информация о книгообеспеченности образовательных программ СПО специальности размещена по электронному адресу: <https://pgups-karelia.ru/students/library/75987/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ¹	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.	Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 3.2. Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки.	Оценка «отлично» - разработан пользовательский интерфейс с помощью профессионального инструментария; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «хорошо» - разработан и обоснован пользовательский интерфейс с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «удовлетворительно» - разработан пользовательский интерфейс с помощью профессионального инструментария; разработана общая схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения не полностью учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 3.3. Создавать структуру кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом.	Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	плану. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ПК 3.4. Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиареурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	– демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	– Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	– соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	– эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	– эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	