

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

**ПМ.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

Специальность - 09.02.09 Веб-разработка

Квалификация - разработчик веб-приложений

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 2 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.1 Проектирование и разработка информационных ресурсов разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 г. № 879, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 19.01.2026, протокол № 1.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Заместитель директора Колледжа ИВГПУ
по учебной работе, к.т.н.

И.В. Кочетков

Разработчик:
доцент кафедры ИТиС

Д.А. Алешина

Рецензент:
зав. кафедрой ИТиС, доцент

А.А. Арбузова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 1.1. Область применения программы 1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 2.1. Структура профессионального модуля 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3.1. Материально-техническое обеспечение 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.1 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.09 Веб-разработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Проектирование и разработка информационных ресурсов и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 1.1	Проектировать информационные ресурсы
ПК 1.2	Разрабатывать интерфейсы пользователя
ПК 1.3	Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру
ПК 1.4	Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки
ПК 1.5	Выполнять процедуры тестирования программного кода

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - проектирования компонентов информационных систем и ресурсов; - разработки прототипов пользовательских интерфейсов; - организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект; - интеграции программного кода в соответствующий участках проекта; - оптимизации заимствованного кода; - разработки тестовых сценариев программного средства; - тестирования информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; - документирования результатов тестирования; - работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - применять методы системного анализа; - интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; - разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; - разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода;

	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); - осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; - встраивать в существующий проект готовый код; - создавать, клонирования, развития репозитории хранения кода; - создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; - решать конфликты версий кода; - выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; - тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; - применять инструменты подготовки тестовых данных; - работать с инструментами подготовки тестовых данных; - создавать отчет по результатам тестирования
знать	<ul style="list-style-type: none"> - основы теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; - понятия, классификацию информационных систем и ресурсов; - этапы, принципы и особенности проектирования информационных систем и ресурсов; - архитектуру информационных систем и ресурсов; - модели процесса разработки информационных систем и ресурсов; - принципы проектирования пользовательских интерфейсов; - элементы управления пользовательского интерфейса; - базовые принципы «общения» с искусственным интеллектом; - теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов; - принципы и алгоритмы аудита веб-приложений и веб-ресурсов; - архитектур API; - принцип устройства систем хранения версий кода; - интерфейсы управления системами хранения версий кода; - современные методики тестирования информационных ресурсов

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.1 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется в ходе лабораторных занятий, при проведении учебной и производственной практики, экзамена по модулю.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 426 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 348 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 48 часа;
- учебной практики - 72 часов;
- производственной практики – 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация, часов
			Обучение по МДК			Практика			
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 02. ПК 1.1.	Раздел 1. МДК. 1.1 . Проектирование информационных ресурсов	96	74	36	0			16	6
ПК 1.2. ПК 1.3.	Раздел 2. МДК. 1.2. Разработка интерфейсов пользователя	94	72	36	0			16	6
ПК 1.4. ПК 1.5.	Раздел 3. МДК. 1.3. Тестирование информационных ресурсов	86	58	28	0			16	12
ОК 02. ОК 07. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	УП.1.1 Учебная практика	72				72			
ОК 07. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5.	ПП.1.1 Производственная практика (по профилю специальности), часов	72					72		
	Экзамен по модулю	6							6
	Всего:	426	204	100	-	72	72	48	30

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

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)	Объем, акад. ч
1	2	3
4 семестр		
Раздел 1. Проектирование информационных ресурсов		96
МДК.1.1. Проектирование информационных ресурсов		96
Тема 1.1. Проектирование информационных ресурсов	Содержание	36
	1. Понятие концептуальных моделей. Основы системного анализа	6
	2. Графические нотации для представления процессов и бизнес процессов.	8
	3. Что такое информационная система	6
	4. Этапы проектирования информационных ресурсов.	8
	5. Модели процесса разработки информационных систем и ресурсов	8
	В том числе лабораторных работ	36
	Лабораторная работа № 1. «Описание организации. Анализ бизнес процессов»	16
Лабораторная работа № 2. «Построение графической нотаций на основе системного анализа и бизнес требований заказчика»	20	
Консультации		2
Самостоятельная работа		16
Промежуточная аттестация - экзамен		6
Всего МДК.1.1		96
Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя		94
МДК.1.2. Разработка интерфейсов пользователя		94
Тема 2.1. Разработки прототипов пользовательских интерфейсов	Содержание	36
	1. Способы создания прототипов для проектирования веб ресурсов	8
	2. Сайтмэп, wireframe.	8

	3. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Элементы управления пользовательского интерфейса.	10
	4. UI/UX подход к проектированию интерфейсов пользователя	10
	В том числе лабораторных работ	36
	Лабораторная работа № 1. «Знакомство с сервисом figma. Основы работы»	6
	Лабораторная работа № 2. «Инструменты. Фрейм. Группа»	6
	Лабораторная работа № 3. «Слои. Маски. Булевы операции»	6
	Лабораторная работа № 4. «Привязки. Компоненты»	6
	Лабораторная работа № 5. «Адаптация под различные экраны»	6
	Лабораторная работа № 6. Разработать сайтмэп и прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода.	6
Самостоятельная работа		16
Промежуточная аттестация – экзамен		6
Всего МДК.1.2		94
5 семестр		
Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов		
МДК 1.3. Тестирование информационных ресурсов		86
Тема 3.1. Тестирование готового программного кода	Содержание	28
	1. Архитектура информационных систем и ресурсов	10
	2. Современные методики тестирования информационных ресурсов. Черный, белый и серый ящик. Функциональное тестирование, юзабилити, UI testing, тестирование безопасности	18
	В том числе лабораторных работ	28
	Лабораторная работа № 1. «Функциональное тестирование»	4
	Лабораторная работа № 2. «Интеграционное тестирование»	4
	Лабораторная работа № 3. «Тестирование безопасности»	4
	Лабораторная работа №4. «Тестирование локализации и глобализации»	4
	Лабораторная работа №5. «Тестирование удобства использования»	4
Лабораторная работа №6. «Кросс-платформенное тестирование»	4	

	Лабораторная работа № 7. «Выбрать технику тестирования и протестировать готовый веб-ресурс с использованием тест-планов. Создать отчет с результатами тестирования»	4
Консультации		2
Самостоятельная работа		16
Промежуточная аттестация - экзамен		12
Всего МДК.1.3		86
Учебная и производственная практики		
4 семестр		
Учебная практика раздела 1. Проектирование информационных ресурсов		
Виды работ		
1. Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)		18
Тема 1 Проектирование корпоративного портала предприятия		
Тема 2 Разработка онлайн-платформы для образовательного учреждения		
Тема 3 Создание информационно-аналитического портала туристической организации		
Учебная практика раздела № 2 Разработка интерфейсов пользователя		
Виды работ		
1. С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайтмэп и прототипы веб приложения учитывая UI/UX.		18
Тема 1 Дизайн мобильного приложения для доставки еды		
Тема 2 Интерфейс виртуального помощника для планирования путешествий		
Тема 3 Сайт-витрина дизайнера интерьеров		
Промежуточная аттестация 4 семестр – другая форма		
Производственная практика раздела 1. Проектирование информационных ресурсов		
Виды работ		
1. Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)		36
Тема 1 Анализ и оптимизация информационной инфраструктуры компании		
Тема 2 Разработка концепции корпоративного портала		
Тема 3 Проектирование базы данных и интерфейса системы учета персонала		
Производственная практика раздела 2 Разработка интерфейсов пользователя		
Виды работ		
1. С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайтмэп и прототипы веб приложения учитывая		36

вая UI/UX. Оптимизация интерфейса мобильного приложения Тема 1 Оптимизация интерфейса мобильного приложения Тема 2 Проектирование web-интерфейса медицинской клиники Тема 3 Создание дружелюбного и понятного интерфейса сервиса онлайн-заказа товаров	
Промежуточная аттестация 4 семестр – зачет	
5 семестр	
Учебная практика раздела № 3 Тестирование информационных ресурсов Виды работ 1. Выполнить тестирование и составить отчет с результатом выбранного веб – ресурса Тема 1 Тестирование Web-приложения электронной библиотеки Тема 2 Нагрузочное тестирование корпоративного интранета Тема 3 Проверка совместимости мобильного приложения	36
Промежуточная аттестация 5 семестр - зачет	-
Экзамен по модулю	6
Всего часов по ПМ.1	426

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программ дисциплин требует наличия аудитории для лекционных и практических занятий.

Оборудование учебного кабинета: современные компьютеры с актуальными операционными системами.

Технические средства обучения: компьютеры с выходом в интернет.

Имеется выход в информационно-образовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов : учебное пособие : [16+] / В. С. Компаниец, А. Е. Лызь ; Южный федеральный университет. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Южный федеральный университет, 2020. – 107 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619064>– Библиогр.: с. 99-91. – ISBN 978-5-9275-3637-5. – Текст : электронный.

2. Шульдова, С. Г. Компьютерная графика : учебное пособие / С. Г. Шульдова. – Минск : РИПО, 2020. – 301 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-987-8. – Текст : электронный.

3. Информационные системы и технологии управления : учебник / ред. Г. А. Титоренко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 592 с. : ил., табл., схемы – (Золотой фонд российских учебников). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684775>– ISBN 978-5-238-01766-2. – Текст : электронный.

4. Ехлаков, Ю. П. Теоретические основы автоматизированного управления: учебник : [16+] / Ю. П. Ехлаков. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2001. – 338 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208590> (дата обращения: 01.02.2026)**Дополнительные источники:**

1. Ехлаков, Ю. П. Управление ИТ-сервисами и контентом : учебное пособие / Ю. П. Ехлаков, Д. Н. Бараксанов ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. – Томск : ТУСУР, 2015. – 144 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480595>– Библиогр.: с. 134-136. – Текст : электронный.

2. Майстренко, Н. В. Проектирование и разработка мультимедийного контента и пользовательского интерфейса : учебное пособие / Н. В. Майстренко, И. Л. Коробова, Н. А. Вехтева ; Тамбовский государственный технический университет. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2024. – 81 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=723490>. в кн. – ISBN 978-5-8265-2744-3. – Текст : электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Фонд оценочных средств представлен в приложении к РПД.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы контроля
ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	<p>Оценка «отлично» – качественно спроектированная архитектура, полное выполнение требований, высокая производительность и надежность, полноценное тестирование и грамотная документация;</p> <p>Оценка «хорошо» – базовые методы проектирования, частичная реализация требований, средняя производительность и неполное тестирование;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – допущенные ошибки, низкое качество исполнения, недостаточный объем реализованного функционала и слабое сопровождение.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования.</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Оценки устного опроса.</p> <p>Оценки выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	<p>Оценка «отлично» – удобный, эстетичный интерфейс, соответствующий требованиям и стандартам дизайна, полный набор интерактивных элементов и качественная адаптация под разные устройства;</p> <p>Оценка «хорошо» – удовлетворительный внешний вид, соблюдение большинства требований, умеренный уровень удобства и функциональность;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – простота оформления, минимальные функциональные возможности, отдельные проблемы с удобством и адаптивностью.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования.</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Оценки устного опроса.</p> <p>Оценки выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	<p>Оценка «отлично» – полная интеграция, стабильная работа, оптимальное быстродействие, высокий уровень безопасности;</p> <p>Оценка «хорошо» – корректная</p>	<p>Экзамен в форме собеседования.</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Оценки устного опроса.</p>

	<p>основная логика, допустимые задержки, минимальное количество ошибок;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – базовая совместимость, частые сбои, низкая производительность, ограничения по безопасности.</p>	<p>Оценки выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки</p>	<p>Оценка «отлично» – безошибочная параллельная работа команды, чёткий контроль изменений, эффективная система ветвлений и слияний;</p> <p>Оценка «хорошо» – некритичные конфликты при объединении ветвей, небольшая задержка синхронизации;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - постоянные конфликты, потери изменений, неэффективное использование системы контроля версий.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования.</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Оценки устного опроса.</p> <p>Оценки выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода</p>	<p>Оценка «отлично» - полноценное покрытие тестами, отсутствие дефектов, автоматическое исполнение тестов;</p> <p>Оценка «хорошо» – частичное покрытие, редкие дефекты, автоматизированные ключевые сценарии;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - простейшие ручные тесты, множественные ошибки, непостоянство проверок.</p>	<p>Экзамен в форме собеседования.</p> <p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Оценки устного опроса.</p> <p>Оценки выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Оценки промежуточной аттестации по МДК.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- свободное владение современными инструментами поиска и обработки информации, быстрое обнаружение релевантных источников, глубокое понимание контекста;</p> <p>- точное извлечение необходимых сведений, уверенное использование цифровых технологий для эффективного решения профессиональных задач.</p>	<p>Оценки устного опроса.</p> <p>Оценки выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Отчет по практике</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,</p>	<p>- эффективное выполнение правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и</p>	<p>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте.</p> <p>Отчет по практике</p>

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
--	--	--

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ**

Специальность - 09.02.09 Веб-разработка

Квалификация - разработчик веб-приложений

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 2 года 10 месяцев

Иваново - 2026

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 г. № 879, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 19.01.2026, протокол № 1.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Заместитель директора Колледжа ИВГПУ
по учебной работе, к.т.н.

И.В. Кочетков

Разработчик:
доцент кафедры ИТиС

А.Ю. Шарова

Рецензент:
зав. кафедрой ИТиС, доцент

А.А. Арбузова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 1.1. Область применения программы 1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 2.1. Структура профессионального модуля 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3.1. Материально-техническое обеспечение 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.09 Веб-разработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 2.1	Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку
ПК 2.2	Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов
ПК 2.3	Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.
ПК 2.4	Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений
ПК 2.5	Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт	подготовки программной среды для функционирования веб-приложения; организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления; настройки прав доступа пользователя в существующей системе; работы с инструментами мониторинга безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР; составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов.
уметь	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;

	<p>устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов;</p> <p>идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса;</p> <p>регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов;</p> <p>выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;</p> <p>применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;</p> <p>анализировать и решать типовые запросы заказчиков;</p> <p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>
знать	<p>принципы устройства и функционирования информационных ресурсов;</p> <p>основы управления изменениями;</p> <p>основы резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;</p> <p>общие основы решения практических задач по созданию резервных копий;</p> <p>принципы устройства и функционирования информационных ресурсов;</p> <p>современные стандарты взаимодействия компонентов распределенных приложений;</p> <p>возможности ИР;</p> <p>инструменты и методов коммуникаций;</p> <p>каналы коммуникаций;</p> <p>модели коммуникаций;</p> <p>технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии;</p> <p>правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.2 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется в ходе лабораторных занятий, при проведении учебной и производственной практики, экзамена по модулю.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 362 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 290 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 54 часа;
- учебной практики - 108 часов;
- производственной практики – 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация, часов
			Обучение по МДК			Практика			
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК-2.1 ПК-2.5	Раздел 1. МДК. 2.1 . Настройка и сопровождение информационных ресурсов	90	56	28	0	36	36	34	
ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4	Раздел 2. МДК. 2.2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	86	54	26	0	72	36	20	12
ОК-7 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	УП.2.1 Учебная практика	108							
ОК-07 ПК-2.4 ПК-2.5	ПП.2.1 Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							
	Экзамен по модулю	6							6
	Всего:	362	110	54	-	108	72	54	18

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5 семестр			
Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов		90	
МДК.2.1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов		56	
Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	Содержание	22	
	1. Основы работы в операционных системы Linux и Windows.	22	1
	2. Описание протокола DNS и HTTP/HTTPS, особенности функционирования веб-приложения.		
	3. Тонкости установки и настройки LAMP и WAMP или аналогов.		
	4. Особенности развертывания готовых систем CMS, LMS, CRM и установки дополнений.		
	5. Виды хостингов и особенности их использования.		
	Лабораторные работы	22	
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Лабораторная работа № 1. «Развертывание операционной системы»;	22	2
	Лабораторная работа № 2. «Установка и настройка WAMP подобного комплекта»;		
	Лабораторная работа № 3. «Установка и настройка готовых систем CMS, LMS, CRM»;		
	Лабораторная работа № 4. «Установка систем для функционирования технической поддержки»;		
	Лабораторная работа № 5. «Установка сред и платформ веб-разработки»;		
	Лабораторная работа № 6. «Публикация веб-приложения на хостингах разного типа»;		
	Содержание	6	
	1. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.	6	1
	2. Инструменты, каналы, модели, методы коммуникации.		
	3. Основы управления изменениями.		
	4. Методология управления, отладки и непрерывного улучшения бизнес-процессов, связанных с ИТ на примере ITIL.		
	5. Принципы устройства и работы служб технической поддержки.		
	В том числе лабораторных занятий	6	
	Лабораторная работа № 1. «Составление блок-схемы работы оператора технической поддержки»;	6	2
	Лабораторная работа № 2. «Выполнение обработки запросов в специализированной информационной системе»;		
	Лабораторная работа № 3. «Решение и разбор примеров критических ситуаций в службе поддержки»		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ		34	
Принципы устройства и работы служб технической поддержки			
Промежуточная аттестация 5 семестр – зачет с оценкой			

Учебная практика УП.2.1		36	3
Виды работ			
1. Проанализировать организацию заказчика и предложить алгоритм работы технической поддержки.			
2. Проанализировать взаимодействие IT-отдела с другими подразделениями организации и предложить механизмы для повышения эффективности коммуникации и сокращения времени на решение технических задач.			
3. Оценить уровень кибербезопасности IT-инфраструктуры заказчика и разработать рекомендации по улучшению защиты данных и предотвращению утечек информации.			
Промежуточная аттестация 5 семестр – другая форма			
Производственная практика ПП.2.1		36	3
Виды работ			
1. Проанализировать организацию заказчика и разработать инструкцию по развертыванию используемого программного обеспечения для поддержания функционирования веб-приложений компании.			
2. Проанализировать программное обеспечение заказчика и разработать инструкцию по настройке и поддержке информационных систем (или онлайн сервисов).			
3. Изучить используемые компанией-заказчиком базы данных и разработать пошаговую инструкцию по развертыванию, резервному копированию и восстановлению данных с учётом требований надёжности и безопасности.			
Промежуточная аттестация 5 семестр – другая форма			
Итого 5 семестр		162	
6 семестр			
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов		86	
МДК.2.2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов		54	
Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	Содержание		1
	1. Понятие безопасности данных.		
	2. Основы резервного копирования и восстановления.		
	3. Особенности работы с файловой системой.	10	
	4. Особенности работы с базой данных.		
	5. Особенности работы с хостингами и выделенными серверами.		
	В том числе лабораторных занятий	10	
	Лабораторная работа № 1. «Резервное копирование и восстановление файловой системы веб-браузера»; Лабораторная работа № 2. «Резервное копирование и восстановление базы данных веб-приложения»; Лабораторная работа № 3. «Использование сценариев и скриптов для организации процесса резервирования и восстановления данных»	10	2
Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функцио-	Содержание		1
	1. Виды организации контроля доступа к системам и способы распределения прав.	6	

нальными задачами (ролями)	2. Регламентирование и учет доступа к системам.		
	3. Внутренние и внешние технические способы обеспечения контроля прав пользователей, в том числе		
	В том числе лабораторных занятий	4	
	Лабораторная работа № 1. «Настройка прав доступа к файловой системе и базе данных»; Лабораторная работа № 2. «Настройка ролей доступа пользователей в CMS, LMS или CRM»;	4	2
Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	Содержание	10	
	1. Основы информационной безопасности веб-ресурсов.		1
	2. Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров.		
	3. Программные средства обеспечения безопасности функционирования веб-приложений.		
	4. Способы написания безопасного программного кода.		
	В том числе лабораторных занятий	12	
	Лабораторная работа № 1. «Анализ безопасности веб-сервиса на предмет наличия уязвимостей»; Лабораторная работа № 2. «Настройка веб-сервера с использованием протокола HTTPS»; Лабораторная работа № 3. «Настройка программного фаерволла для веб-приложения»	12	2
	Консультация	2	
Самостоятельная работа Программные средства обеспечения безопасности функционирования веб-приложений		20	
Промежуточная аттестация бсеместр – экзамен		12	
Учебная практика УП.2.2 Разработка интерфейсов пользователя Виды работ 1. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по резервному копированию данных и доступу пользователей к системе. 2. Проанализировать текущую IT-инфраструктуру заказчика и разработать регламент по обновлению программного обеспечения на рабочих станциях и серверах, включая график и порядок тестирования обновлений. 3. Изучить систему хранения и обработки документов в организации-заказчике, предложить и описать регламент по архивированию и уничтожению документов в соответствии с требованиями законодательства и внутренними политиками компании.		36	3
Промежуточная аттестация 6 семестр – зачет			
Производственная практика ПП.2.2 Разработка интерфейсов пользователя Виды работ 1. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по обеспечению безопасности функционирования используемого веб-приложения. 2. Проанализировать процесс предоставления доступа к корпоративным ресурсам (электронная почта, внутренние порталы, сетевые папки) и разработать регламент по управлению учётными записями пользователей, включая процедуры создания, блокировки и удаления аккаунтов. 3. Оценить используемые компанией средства защиты информации и разработать регламент по проведению регулярных проверок безопасности (сканирование на уязвимости, аудит логов, тестирование на проникновение) с указанием ответственных лиц и сроков выполнения.		72	3
Промежуточная аттестация 6 семестр – зачет		-	

Экзамен по модулю	6	
Курсовой проект (работа) <i>Не предусмотрен</i>	0	
Итого 6 семестр	200	
Всего	362	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программ дисциплин требует наличия аудитории для лекционных и практических занятий.

Оборудование учебного кабинета: современные компьютеры с актуальными операционными системами.

Технические средства обучения: компьютеры с выходом в интернет.

Имеется выход в информационно-образовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Основы администрирования информационных систем : учебное пособие : [16+] / Д. О. Бобынцев, А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 202 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598955> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1674-7. – DOI 10.23681/598955. – Текст : электронный.
2. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие : [16+] / Н. М. Ковган. – Минск : РИПО, 2019. – 180 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599948> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-947-2. – Текст : электронный.
3. Потапова, А. Д. Прикладная информатика : учебно-методическое пособие : [12+] / А. Д. Потапова. – Минск : РИПО, 2015. – 252 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463661> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-546-7. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие : [16+] / Т. П. Куль. – Минск : РИПО, 2019. – 312 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599951> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-940-3. – Текст : электронный.
2. Технологии обеспечения безопасности информационных систем : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов [и др.]. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 210 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598988>). – Библиогр.: с. 196-205. – ISBN 978-5-4499-1671-6. – DOI 10.23681/598988. – Текст : электронный.
3. Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1676-1. – DOI 10.23681/599050. – Текст : электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>
2. <https://education.astralinux.ru/>

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Фонд оценочных средств представлен в приложении к РПД.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы контроля
ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	<p>Оценка «отлично» - целевое веб-приложение способно выполняться согласно всем тестовым условиям и разработана необходимая документация</p> <p>Оценка «хорошо» - целевое веб-приложение способно выполняться согласно всем тестовым условиям.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - часть базовых компонентов ПО для веб-приложения установлено или подробно описаны требуемые операции.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Зачет с оценкой в форме теста, практическое задание по установке ПО.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	<p>Оценка «отлично» - Сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования, продемонстрирован процесс восстановления данных, в том числе автоматический.</p> <p>Оценка «хорошо» - Сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Сформирован план создания резервных копий, настроено специальное ПО для резервирования.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Зачет с оценкой в форме теста, практическое задание по настройке автоматического резервирования и восстановления данных.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах	<p>Оценка «отлично» - Настроены права доступа к ФС И БД, распределены роли в CMS, оформлен регламент доступа.</p> <p>Оценка «хорошо» - Настроены права доступа к ФС И БД, распределены роли в CMS.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - Распределены роли в CMS, оформлен регламент доступа.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Зачет с оценкой в форме теста, практическое задание по настройке прав доступа к ФС в ОС Linux и БД, распределение ролей в CMS.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений	<p>Оценка «отлично» - проведен аудит безопасности веб-сервиса, настроено специальное ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения и составлен отчет с рекомендациями.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Зачет с оценкой в форме теста, практическое задание по проведению аудита безопасности веб-сервиса и</p>

	<p>Оценка «хорошо» - проведен аудит безопасности веб-сервиса, настроено специальное ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения и составлен отчет с рекомендациями по базовым характеристикам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проведен аудит безопасности веб-сервиса и составлен отчет с рекомендациями по базовым характеристикам.</p>	<p>настройки специального ПО для обеспечения безопасности работы веб-приложения.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p>ПК 2.5 Обработать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки и решен инцидент от гипотетического пользователя.</p> <p>Оценка «хорошо» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки и решен инцидент от гипотетического пользователя с грубыми нарушениями.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - составлена блок-схема работы оператора технической поддержки или решен инцидент от гипотетического пользователя.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным работам.</p> <p>Зачет с оценкой в форме теста, практическое задание по составлению блок-схемы работы оператора технической поддержки и следование инструкции при обращении гипотетического пользователя.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективное выполнение правил техники безопасности во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на рабочем месте.</p> <p>Оценки устного опроса.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

**Рабочая программа профессионального модуля
ПМ.3 РАЗРАБОТКА ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА**

Специальность - 09.02.09 Веб-разработка

Квалификация - разработчик веб-приложений

Форма обучения - очная

Образовательная база приема - основное общее образование

Срок освоения программы - 2 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.3 Разработка веб приложений на стороне клиента разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 г. № 879, и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 09.02.09 Веб-разработка, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 19.01.2026, протокол № 1.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Заместитель директора Колледжа ИВГПУ
по учебной работе, к.т.н.

И.В. Кочетков

Разработчик:
доцент кафедры ИТиС

А.Ю. Шарова

Рецензент:
зав. кафедрой ИТиС, доцент

А.А. Арбузова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 1.1. Область применения программы 1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля 1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 2.1. Структура профессионального модуля 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 3.1. Материально-техническое обеспечение 3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.3 РАЗРАБОТКА ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЙ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.09 Веб-разработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
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.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в результате освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; - проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса; - 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 веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией).
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - применять программные средства для проектирования интерфейса;

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта; - применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса; - применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению; - 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; - интерфейсов информационных ресурсов; - создавать адаптивный интерфейс веб-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	<ul style="list-style-type: none"> - современных принципов построения интерфейсов пользователя; - основных требований, предъявляемых к дизайну графических интерфейсов; - способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др.; - особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; - способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др.; - особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; - особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; - правила реализации адаптивного интерфейса веб-ресурса; - методов повышения читаемости программного кода; - синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; - отраслевой нормативной технической документации; - особенностей выбранной среды программирования; - компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; - методов повышения читаемости программного кода; - синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; - отраслевой нормативной технической документации; - особенностей выбранной среды программирования; - компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; - сетевых протоколов и основ веб-технологий; - современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений;

	<ul style="list-style-type: none">- программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;- основ информационной безопасности веб-ресурсов.
--	---

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.3 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ осуществляется в ходе лабораторных занятий, при проведении учебной и производственной практики, экзамена по модулю.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 740 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 628 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 82 часа;
- учебной практики - 144 часа;
- производственной практики – 108 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация, часов
			Обучение по МДК			Практика			
			всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ОК 01 ПК 3.1 ПК 3.2	Раздел 1. МДК. 3.1 Проектирование и дизайн интерфейсов	140	120	66	-	-	-	20	-
ПК 3.3	Раздел 2. МДК. 3.2. Верстка страниц	154	122	66	-	-	-	20	12
ПК 3.4	Раздел 3. МДК. 3.3. Разработка клиентской части информационных ресурсов	188	134	66	14	-	-	42	12
ОК 07 ПК 3.1 ПК 3.2	УП.3.1 Учебная практика	144	144			144			
ОК 04 ОК 07 ПК 3.3 ПК 3.4	ПП.3.1 Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	108				108		
	Экзамен по модулю	6							6
	Всего:	740	628	198	14	144	108	82	30

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	5 семестр		
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов		64	
МДК.3.1. Проектирование и дизайн интерфейсов			
Тема 1.1. Основы проектирования пользовательского опыта (UX) и требований к интерфейсу	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие UX и UI, их назначение и взаимосвязь в разработке цифровых продуктов. 2. Определение цели интерфейса и критериев успешности (что пользователь должен уметь сделать). 3. Выявление целевой аудитории: основные группы пользователей и их потребности. 4. Формулирование пользовательских задач и сценариев использования (user stories/сценарии). 5. Сбор и структурирование требований к интерфейсу на основе брифа и анализа аналогов. 6. Анализ типовых ошибок в пользовательском опыте и способы их предупреждения. <p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа № 1. Бриф клиента и цели разработки интерфейса. Лабораторная работа № 2. Сегментация целевой аудитории, составление портрета пользователя. Лабораторная работа № 3. Анализ существующих Лабораторные работы интерфейсов и формирование требований к разработке.</p>	18	1
		14	2
Тема 1.2. Проектирование структуры интерфейса и прототипирование	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение информационной архитектуры: структура экранов, разделов и контента. 2. Проектирование навигации и пользовательских маршрутов (user flow). 3. Проработка форм ввода данных, логики взаимодействия и сообщений об ошибках. 4. Проектирование состояний интерфейса (пустые/загрузка/ошибка/успех). 5. Принципы устройства и работы служб технической поддержки. <p>Лабораторные работы</p> <p>Лабораторная работа № 1. Информационная структура проекта (карта экранов). Лабораторная работа № 2. Навигация и пользовательский маршрут (User Flow). Лабораторная работа № 3. Прототипирование ключевых экранов (Wireframes) Лабораторная работа № 4. Проектирование форм ввода, подсказок и ошибок. Лабораторная работа № 5. Состояния интерфейса.</p>	10	1
		14	3
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ	Анализ типовых ошибок в пользовательском опыте и способы их предупреждения.	8	3
Раздел 2. Верстка страниц			
МДК.3.2. Верстка страниц		64	
Тема 2.1. Основы HTML и CSS.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Язык разметки HTML. Синтаксис и семантика HTML.</p>	28	1

	HTML-контент: текст, ссылки, изображения, списки, таблицы, спецсимволы.		
	CSS-основы: подключение стилей, селекторы, каскад и наследование.		
	CSS-блочная модель: размеры, отступы, рамки, базовое оформление текста.		
	Лабораторные работы		
	Лабораторное занятие № 1. HTML-страница: каркас, текст и навигация.	28	2
	Лабораторное занятие № 2. CSS-оформление: селекторы, каскад и блочная модель.		
Самостоятельная работа обучающихся Практикум по верстке: HTML + CSS (учебный мини-сайт).		8	3
Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов		98	
МКД 3.3. Разработка клиентской части информационных ресурсов			
Тема 3.1. Введение в разработку клиентской части информационных ресурсов.	Содержание учебного материала	28	1
	Язык программирования JavaScript.		
	Объектная модель документа (DOM).		
	Использование библиотек. Пакетный менеджер NPM.		
	Лабораторные работы	28	2
Лабораторное занятие № 1. Создание базовых клиентских сценариев.			
Лабораторное занятие № 2. Использование встроенных структур данных.			
Лабораторное занятие № 3. Обработка событий.			
	Лабораторное занятие № 4. Работа с DOM.		
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. Разработка интернет-магазина «Продажа сувенирной продукции» 2. Разработка интернет-магазина «Косметические средства» 3. Разработка интернет-магазина «Настольные игры» 4. Разработка интернет-магазина «Текстильной продукции для дома» 5. Разработка интернет-магазина «Канцелярские товары» 6. Разработка интернет-магазина «Детская одежда» 7. Разработка интернет-магазина «Тюнинг авто» 8. Разработка интернет-магазина «Продукты питания с доставкой» 9. Разработка интернет-магазина «Снаряжение для рыбалки» 10. Разработка интернет-магазина «Сад и огород»		14	3
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить выступление на тему «Современные инструменты для разработки информационных ресурсов»		20	3

Учебная практика УП.3.1		72	3
Виды работ			
1. Проанализировать задачу и требования (бриф/описание кейса), определить цель продукта и критерии результата; сформулировать основные пользовательские задачи и сценарии.			
2. Разработать структуру интерфейса: составить перечень экранов, схему навигации и маршрут пользователя (user flow), подготовить черновые прототипы (wireframes) ключевых экранов.			
3. Разработать дизайн интерфейса: выполнить макеты ключевых экранов в едином стиле, создать набор базовых компонентов (кнопки, поля, карточки) и оформить интерактивный прототип для демонстрации сценария.			
Промежуточная аттестация 5 семестр – другая форма (тест)			
Итого 5 семестр		298	
6 семестр			
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов			
МДК.3.1. Проектирование и дизайн интерфейсов		76	
Тема 2.1 Дизайн интерфейса и подготовка макетов к реализации	Содержание	26	1
	1. Принципы визуальной иерархии: композиция, сетки, отступы, ритм.		
	2. Типографика интерфейса: выбор шрифтов, стили текста, читабельность.		
	3. Цветовые решения: палитра, контраст, акценты и правила применения цвета.		
	4. Проектирование элементов управления и компонентов (кнопки, поля, карточки) и их состояний.		
	5. Формирование единого набора компонентов (UI-kit) и основы дизайн-системного подхода.		
	6. Подготовка макетов к передаче в разработку: структура файла, именование, стили.		
Лабораторные работы			
Лабораторная работа № 1. Настройка дизайн-файла и базовых стилей проекта в Figma.	38	2	
Лабораторная работа № 2. Разработка ключевых экранов проекта в едином стиле.			
Лабораторная работа № 3. Создание набора UI-элементов (UI-kit).			
Лабораторная работа № 4. Проработка состояний и адаптация макетов внутри Figma.			
Самостоятельная работа		12	
Цветовые решения: палитра, контраст, акценты и правила применения цвета.			
Промежуточная аттестация 6 семестр – зачет с оценкой			
Раздел 2. Верстка страниц			
МДК.3.2. Верстка страниц		90	
Тема 2.2. Разработка макета веб-страницы и оформление контента.	Содержание	26	1
	1. HTML5-семантика: смысловые блоки страницы.		
	2. HTML5-формы: элементы формы и базовая логика ввода данных.		
	3. HTML5-мультимедиа: размещение audio/video на странице.		
	4. CSS-компоновка: позиционирование и управление потоком (position/float/clear/z-index).		

	Лабораторные работы	38	3
	Лабораторное занятие № 1. HTML5-страница: семантика + формы + мультимедиа. Лабораторное занятие № 2. Компоновка страницы: расположение блоков и аккуратный макет. Лабораторное занятие № 3. Итоговая верстка: мини-сайт по заданию.		
	Консультация	2	
Самостоятельная работа Верстка лендинга: структура HTML, стили CSS, адаптация контента		12	
Промежуточная аттестация 6 семестр – экзамен		12	
Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов			
МКД 3.3. Разработка клиентской части информационных ресурсов		90	
Тема 3.2. Разработка клиентской части информационных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек.	Содержание учебного материала	26	1
	Фреймворки и библиотеки для разработки веб-приложений.		
	Создание компонентов. Передача параметров.		
	Обработка событий. Работа с состоянием.		
	Хуки и утилиты.		
	Тестирование веб-приложения.		
	Лабораторные работы	38	3
	Лабораторное занятие № 1. Создание интерактивных компонентов. Лабораторное занятие № 2. Разработка с использованием библиотек. Лабораторное занятие № 3. Валидация форм. Отправка данных на сервер. Лабораторное занятие № 4. Проведение тестирования приложения. Лабораторное занятие № 5. Разработка веб-приложений		
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад на тему «Архитектура современных информационных ресурсов»		14	3
Промежуточная аттестация – экзамен		12	
Учебная практика УП.3.1. Виды работ 1. Разработать HTML-разметку веб-страницы по структуре/прототипу: создать корректную структуру документа, разметить текст, ссылки, изображения, списки и таблицы с соблюдением логики вложенности. 2. Выполнить семантическую верстку HTML5 и реализовать формы: применить смысловые блоки (header/nav/main/section/article/footer и др.), создать форму ввода данных с корректными подписями и элементами управления, при необходимости добавить мультимедиа (audio/video). 3. Оформить страницу средствами CSS: подключить стили, применить селекторы и правила каскада, настроить блочную модель (размеры/отступы/рамки), выполнить компоновку блоков и базовую адаптацию под разные размеры экрана; провести проверку отображения и исправить ошибки		72	3
Промежуточная аттестация 6 семестр – зачет			

Производственная практика ПП.3.1.	108	3
Виды работ		
1. Проанализировать требования организации-заказчика к интерфейсу и страницам сайта/веб-приложения; подготовить согласованный перечень страниц/экранов и требований к их содержанию и оформлению (структура, элементы, состояния).		
2. Выполнить разработку и доработку интерфейсного решения: подготовить/актуализировать макеты (UI) и прототип, затем реализовать верстку страниц (HTML/CSS) по утверждённому решению с соблюдением единых правил оформления и структуры.		
3. Провести контроль качества результата: проверить корректность структуры HTML, единообразие CSS-оформления, работоспособность форм и интерактива, корректное отображение в браузерах; подготовить итоговые материалы (описание выполненных работ, перечень файлов/страниц, краткие рекомендации по дальнейшей поддержке/развитию).		
Экзамен по модулю	6	
	Итого 6 семестр	
	Всего	740

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия аудитории для лекционных, практических занятий.

Оборудование учебного кабинета: Комплект учебной мебели, меловая доска, современные компьютеры с актуальными операционными системами.

Технические средства обучения: компьютеры с выходом в интернет. Имеется выход в информационно-образовательную среду университета.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Компаниец, В. С. Проектирование и юзабилити-исследование пользовательских интерфейсов: учебное пособие: [16+] / В. С. Компаниец, А. Е. Лызь. – Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. – 107 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619064> – Библиогр.: с. 99-91. – ISBN 978-5-9275-3637-5. – Текст: электронный.
2. Майстренко, Н. В. Проектирование и разработка мультимедийного контента и пользовательского интерфейса: учебное пособие / Н. В. Майстренко, И. Л. Коробова, Н. А. Вехтеева. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2024. – 81 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=723490>. – ISBN 978-5-8265-2744-3. – Текст: электронный.
3. Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений: учебное пособие: [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – 175 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050>. – ISBN 978-5-4499-1676-1. – DOI 10.23681/599050. – Текст: электронный.
4. Нагаева, И. А. Основы web-дизайна: методика проектирования: учебное пособие / И. А. Нагаева, А. Б. Фролов, И. А. Кузнецов. – Москва: Директ-Медиа, 2025. – 236 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=722928>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-5219-6. – DOI 10.23681/722928. – Текст: электронный.
5. Брылёва, А. А. Программные средства создания интернет-приложений: учебное пособие / А. А. Брылёва. – Минск: РИПО, 2022. – 485 с.: ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=711495>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-895-074-3. – Текст: электронный. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е. В. Бурцева, А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов. – Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2024. – 81 с.: ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=723467>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8265-2776-4. – Текст: электронный.
6. Вдовин, В. М. Теория систем и системный анализ: учебник / В. М. Вдовин, Л. Е. Суркова, В. А. Валентинов. – 7-е изд., стер. – Москва: Дашков и К°, 2023. – 643 с.: ил., табл., схем., граф. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=720210>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-05339-9. – Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Информационные технологии. HTML и XHTML: учебное пособие: [16+] / А. И. Костюк, С. М. Гушанский, М. Ю. Поленов, Б. В. Катаев; Южный федеральный университет, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. – Таганрог: Южный федеральный университет, 2015. – 131 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461923> (дата обращения: 31.01.2026). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9275-1329-1. – Текст : электронный.
2. Лыткина, Е. А. Основы языка HTML: учебное пособие / Е. А. Лыткина, А. Г. Глотова; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова. – Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет, 2014. – 104 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436328>. – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-261-01010-4. – Текст: электронный.
3. Технология разработки интернет ресурсов: курс лекций: учебное пособие: [16+] / авт.-сост. И. А. Журавлёва. – Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 171 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579>. – Библиогр. в кн. – Текст: электронный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. E-learning Портал электронного образования ИВГПУ: <https://moodle.ivgpu.ru/>
2. <https://education.astralinux.ru/>

При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи. Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Фонд оценочных средств представлен в приложении к РПД.

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Методы контроля
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.	Наблюдение за выполнением работ
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.	Наблюдение за выполнением работ на практике
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбере-	Оказывать первую помощь.	Наблюдение за выполнением работ на практике

<p>жению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>ПК 3.1 Проектировать структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя</p>	<p>Оценка «отлично» - разработаны структура разделов (перечень экранов/страниц) и логика навигации; выполнены эскизы (wireframes) ключевых экранов и интерактивный прототип, обеспечивающий прохождение основного пользовательского сценария; представлены пояснения (сценарии/маршруты пользователя) и соблюдена единая логика размещения элементов интерфейса.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработана структура разделов и выполнены эскизы и прототип интерфейса пользователя по основным сценариям; прототип в целом корректен, допускаются незначительные недоработки (частично не проработаны альтернативные переходы/состояния или отдельные элементы интерфейса).</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен упрощенный вариант структуры разделов и/или эскиз интерфейса; прототип представлен частично (не все ключевые экраны или переходы), логика пользовательского пути описана или показана не полностью.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным и практическим работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>
<p>ПК 3.2 Разрабатывать интерфейс пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки</p>	<p>Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и оформлен в соответствии со стандартами и общепринятыми правилами веб-разработки: соблюдена семантика и логика структуры страниц, единый стиль элементов управления, корректно реализованы основные состояния интерфейса (нормальное/активное/неактивное/ошибка/успех), обеспечена читаемость и доступность (контраст, размеры кликабельных элементов), макеты/верстка корректно отображаются на различных разрешениях; подготовлены необходимые пояснения/краткая документация по использованным решениям.</p> <p>Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан в целом в соответствии со стандартами веб-разработки: структура и оформление корректны, элементы интерфейса единообразны, отображение на основных разрешениях без</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным и практическим работам.</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>

	<p>критичных ошибок; допускаются отдельные недочёты в семантике, адаптивности или проработке состояний элементов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан частично: реализованы основные страницы/экраны и базовые элементы управления, но соблюдение стандартов веб-разработки обеспечено не полностью (возможны ошибки в структуре, единообразии оформления, адаптивности или состояниях элементов); функциональная демонстрация возможна в ограниченном объёме.</p>	
<p>ПК 3.3 Создавать структуру кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом.</p>	<p>Оценка «отлично» - структура HTML и CSS выполнена в полном соответствии с дизайн-макетом: корректно выделены основные блоки и элементы, соблюдена логика разметки, страница визуально совпадает с макетом на заданном разрешении.</p> <p>Оценка «хорошо» - структура кода в целом соответствует макету: основные блоки реализованы верно, страница отображается корректно, допускаются небольшие расхождения (например, отдельные отступы/размеры/оформление).</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена базовая разметка страницы: присутствуют основные блоки и элементы, но соответствие макету частичное, есть заметные несоответствия по структуре и/или оформлению.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным и практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>
<p>ПК 3.4 Создать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.</p>	<p>Оценка «отлично» - программный код на стороне клиента, реализует требования ТЗ в полном объёме; основные сценарии работают корректно; применены библиотека/фреймворк в соответствии с задачей; код структурирован и понятен.</p> <p>Оценка «хорошо» - требования ТЗ в основном реализованы; ключевые сценарии работают; возможны незначительные недочёты в отдельных действиях или организации кода.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - реализована базовая часть требований ТЗ; работа сценариев частичная или нестабильная; решение выполнено упрощённо и требует доработки.</p>	<p>Защита отчетов по лабораторным и практическим работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик</p>

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ивановский государственный политехнический университет»
Ивановский политехнический колледж

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.04 Освоение профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»

Специальность 09.02.09 Веб–разработка

Квалификация – разработчик веб–приложений

Форма обучения – очная

Образовательная база приема – основное общее образование

Срок освоения программы – 2 года 10 месяцев

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Освоение профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб – разработка, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 №879 и учебного плана по специальности среднего профессионального образования 09.02.09, утвержденного решением ученого совета ИВГПУ от 19.01.2026, протокол № 1.

Рабочая программа обсуждена на заседании педагогического совета.

Зам. директора по учебной работе

И.В. Кочетков

Разработчик

С.В. Попова

Рецензент

Д.В. Федорова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
1.1. Область применения программы	
1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля	
1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	7
2.1. Структура профессионального модуля	
2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение.	
3.2. Информационное обеспечение обучения.	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб–разработка в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД)

Освоение профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)» и соответствующих общих и профессиональных компетенций

Перечень общих компетенций

Код	Общие компетенции
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 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1	Выполнять подготовительные работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
ПК 4.2	Проводить ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

владеть навыками	<ul style="list-style-type: none">- ведения непосредственного приема обращений граждан;- электронной коммуникации по обращениям граждан;- поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием;- визуального и дистанционного размещения информации и проведения консультаций;- объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий;- информирования об основных методах противодействия информационным угрозам;- проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий;- передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть "интернет"
уметь	<ul style="list-style-type: none">- уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним;- организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов;

	<ul style="list-style-type: none"> - обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации; - применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; - проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина); - консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач; - вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника; - оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий
знать	<ul style="list-style-type: none"> - правила деловой переписки и письменного этикета - правила делового общения и речевого этикета; - сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями; - требования к оформлению документации; - принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска; - критерии отбора и методов структурирования информации; - средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации; - законодательство Российской Федерации о персональных данных; - виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств; - основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы; - методы обработки текстовой, численной и графической информации; - принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними; - программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", программы электронной почты; - основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной; - основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска - требования информационной безопасности; - нормы русского языка

С целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы, при освоении ПМ.04 предусмотрена практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка при реализации ОПОП СПО в ИВГПУ

осуществляется в ходе практических занятий междисциплинарного курса, при проведении учебной и производственной практики, квалификационного экзамена.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля

Всего – 410 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 410 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 384 часа;
- самостоятельной работы – 14 часов;
- учебной практики – 108 часов;
- производственной практики – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды компетенций (общих и профессиональных)	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, часов	Объем модуля во взаимодействии с преподавателем, часов					Самостоятельная работа, часов	Промежуточная аттестация	
			Обучение по МДК			Практика				
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч. курсовая работа (проект)	учебная	производственная			
1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	
ОК 04, ОК 05, ПК 4.1, ПК 4.2	Раздел 1. МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»	188	168	118					14	6
ОК 07, ПК 4.1	УП.04.01 Учебная практика	108				108		-		
ОК 04, ОК 05, ПК 4.2	ПП.04.01 Производственная практика	108					108	-		
	Квалификационный экзамен по модулю ПМ.4	6								6
	<i>Всего:</i>	410	168	118		108	108	14	12	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК 04.01. Освоение профессии «Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)»			
3 семестр		100	
Раздел 1. Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ)		54	
Тема 1.1. Цифровые технологии	Содержание	4	1
	Лекция №1. Понятие цифровой среды. Государственные программы «Электронная Россия», «Информационное общество», «Цифровая экономика РФ». Направление и перспективы развития цифровых технологий, онлайн-сервисов для населения Лекция №2. Цифровая грамотность и ее компоненты. Введение в профессию.	2	
		2	
Тема 1.2. Речевая и логическая культура ведения делового разговора	Содержание	12	1
	Лекция №3. Речевая и логическая культура ведения делового разговора. Нормы русского языка	2	
	Лекция №4. Правила деловой переписки и письменного этикета. Деловая беседа по телефону.	2	
	Лабораторные занятия	8	
	№1. Правила этики и норм общения в цифровой среде №2. Навыки делового общения №3. Культура ведения переговоров онлайн №4. Отработка навыков взаимодействия и ведения переговоров онлайн	2	
Тема 1.3. Документационное обеспечение делового общения	Содержание	10	1
	Лекция №5. Документационное обеспечение делового общения. Требования к оформлению документации	2	
	Лабораторные занятия №5. Подготовка необходимой документации №6. Ознакомление клиента с документацией	8	
			2

	№7. Подписание договоров и оформление сделок №8. Ведение клиентской базы		
Тема 1.4. Возрастная психология	Содержание	10	1
	Лекция №6. Возрастная психология	2	
	Лабораторные занятия №9. Анализ типа личности №10. Самодиагностика №11. Световой тест Люшера №12. Психологический тренинг на коммуникацию с разными возрастными группами	8	
Тема 1.5. Методы и технологии проведения консультаций и оказания информационных услуг населению с учетом возрастных и индивидуальных особенностей клиентов	Содержание	18	1
	Лекция №7. Методы и технологии проведения консультаций по вопросам применения ИКТ	2	
	Лекция №8. Организации и специалисты, содействующие в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями. Специфические средства работы с людьми с ОВЗ в цифровой среде	2	
	Лекция №9. Учет возрастных и индивидуальных особенностей клиентов при оказании информационных услуг населению	2	
	Лабораторные занятия №13. Проведение консультативной беседы №14. Создание информационных материалов №15. Алгоритмы проведения индивидуальных консультаций для населения №16. Моделирование ситуаций общения. Коммуникативный тренинг №17. Составление и обработка анкет №18. Формы и виды элементов дистанционной работы с целевой аудиторией	12	
Раздел 2. Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области ИКТ		42	
Тема 2.1. Правовые основы	Содержание	14	

цифрового общества	Лекция №10. Правовые основы цифрового общества	2	1	
	Лекция №11. Программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска	2		
	Лекция №12. Социальные сети: характеристика, специфика. Обеспечение безопасности работы в социальных сетях	2		
	Лекция №13. Виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств. Работа с мобильными приложениями (мессенджерами)	2		
	Лабораторные занятия №19. Правовая защита программ и данных №20. Поиск информации в сети «Интернет» №21. Обработка и публикация контента в социальных сетях и на сайтах организации	6	2	
Тема 2.2. Информационная безопасность в цифровом пространстве	Содержание	6	1	
	Лекция №14. Обеспечение безопасности в цифровой среде. Разграничение новостей и фейков. Безопасная работа в Интернет-сети, безопасные платежи	2		
	Лабораторные занятия. №22. Работа со стоками медиаконтента (лицензирование, соблюдение авторских прав) №23. Средства защиты информации. Установка антивирусных программ	2 2		2
Тема 2.3. Цифровые государственные услуги	Содержание	14	1	
	Лекция №15. Основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной. Порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт	2		
	Лабораторные занятия №24. Регистрация в системе государственных услуг	2		2
	№25. Создание заявок и записей с помощью интернет-ресурсов	2		
	№26. Работа с Порталом государственных услуг, оформление документов, заказ справок	2		
	№27. Технологии обучения населения работе на Портале государственных услуг РФ	2		
	№28. Работа с основными онлайн-сервисами	2		
№29. Работа с Интернет-магазинами	2			
Тема 2.4. Цифровая финан-	Содержание	8		

совая грамотность	Лекция №16. Цифровая финансовая грамотность	2	1
	Лабораторные занятия		
	№30. Оплата услуг с помощью Интернет-приложений	2	
	№31. Проверка информации, найденной в Интернете, на подлинность (фактчекинг)	2	2
	№32. Применение цифровых технологий и сервисов, ориентированных на различные группы населения	2	
Самостоятельная работа обучающихся		4	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы			
Оформление лабораторных работ и подготовка к их защите			
Промежуточная аттестация – другая форма		-	
4 семестр		88	
Раздел 3. Организационно-техническое обеспечение проведения информационно-просветительских мероприятий, направленных на развитие цифровой грамотности граждан		72	
Тема 3.1. Навыки работы с офисными программами	Содержание	14	
	Лекция №1. Программы пакета MS Office	2	
	Лекция №2. Программное обеспечение для создания презентаций. Правила оформления информационно-презентационных материалов	2	1
	Лабораторные занятия		
	№1: Работа в программе MS Word. Составление и обработка анкет	2	
	№2. Работа в программе MS Excel. Обработка отчетов и наглядное представление данных	2	2
	№3. Работа в программе MS PowerPoint. Подготовка презентационных материалов	4	
	№4. Работа в программе MS Publisher. Оформление листовок и буклетов по типовым шаблонам	2	
Тема 3.2. Основы работы с базами данных (БД)	Содержание	16	
	Лекция №3. База данных MS Access	2	1
	Лабораторные занятия		
	№5. Создание и модификация таблиц БД	2	
	№6. Установка связей между таблицами БД в соответствии с логической схемой	2	
	№7. Создание основных объектов БД, задание ключей и индексов	4	2
	№8. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла	2	
	№9. Поиск и обработка информации в БД	4	

Тема 3.3. Технологии организации личного цифрового пространства	Содержание	12	
	Лекция №4. Организация личного цифрового пространства	2	1
	Лекция №5. Сравнение программ электронной почты. Выбор почтовой программы	2	
	Лабораторные занятия		
	№10. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров	2	
	№11. Обмен письмами электронной почты	2	2
	№12. Обмен файлами с помощью электронной почты	4	
Тема 3.4. Средства коммуникации	Содержание	14	
	Лекция №6. Средства коммуникации	2	
	Лекция №7. Параметры технического оборудования средств коммуникации	2	1
	Лабораторные занятия		
	№ 13. Установка технического оборудования средств коммуникации (камера, микрофон)	2	
	№14. Настройка компонентов системы для успешного подключения	4	2
	№15. Использование онлайн платформ для общения в сети Интернет	4	
Тема 3.5. Аппаратно-техническое обеспечение цифрового пространства клиента	Содержание	16	
	Лекция №8. Аппаратно-техническое обеспечение цифрового пространства клиента	2	
	Лекция №9. Характеристики основных компонентов аппаратно-технического обеспечения	2	1
	Лабораторные занятия		
	№16. Подключение кабелей и установка драйверов устройств	2	
	№17. Анализ компонентов компьютера (ЦП, ОЗУ, накопители), диагностика и обслуживание оборудования	2	2
	№18. Настройка и диагностика маршрутизаторов, коммутаторов, модемов и кабельных систем для обеспечения связи	4	
	№19. Организация локальных сетей, настройка совместного доступа к ресурсам и файлового обмена	4	
Самостоятельная работа обучающихся		10	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы			
Оформление лабораторных работ и подготовка к их защите			
Подготовка сценария мероприятия по цифровой грамотности			
Составление алгоритма индивидуальной консультации клиента по запросу			
Промежуточная аттестация – экзамен		6	

<p>УП.04.01 Учебная практика (3 семестр)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ компетенций консультанта в области развития цифровой грамотности населения 2. Изучение нормативно-правовых актов РФ в сфере информационных технологий и защиты персональных данных 3. Обзор и сравнительный анализ актуальных онлайн-сервисов (Госуслуги, Пенсионный фонд, цифровые библиотеки) 4. Изучение психологических особенностей обучения взрослых и пожилых людей 5. Создание опросников для определения уровня цифровой грамотности пользователя до и после обучения 6. Имитация работы с «трудным клиентом» в учебной группе <p>Промежуточная аттестация – другая форма</p>	36	2
<p>УП.04.01 Учебная практика (4 семестр)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Освоение и отработка навыков настройки антивирусов, браузеров и офисных программ 2. Сравнительный анализ интерфейсов мобильных приложений государственных сервисов 3. Отработка методов проверки ссылок на фишинг и настройки двухфакторной аутентификации 4. Разработка алгоритма действий при обнаружении признаков взлома личного аккаунта 5. Разработка пошаговых инструкций по выполнению типовых операций 6. Написание планов-конспектов для будущих консультаций 7. Составление презентации на тему «Безопасные платежи в сети Интернет» для проведения учебного занятия 8. Моделирование процесса регистрации пользователя в системе ЕСИА на учебном стенде 9. Разработка учебной памятки для пользователей «Как не стать жертвой телефонных мошенников» 10. Работа с цифровыми документами: сканирование, создание PDF, отправка файлов по электронной почте 11. Оформление документации о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами <p>Промежуточная аттестация – зачет</p>	72	2
<p>ПП.04.01 Производственная практика (4 семестр)</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ведение непосредственного приема обращений граждан 2. Электронная коммуникация по обращениям граждан 3. Поиск и обработка информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием 4. Визуальное и дистанционное размещение информации и проведение консультаций 5. Объяснение и демонстрация алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий 6. Информирование об основных методах противодействия информационным угрозам 7. Проверка усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий 8. Передача вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» 	108	2

Промежуточная аттестация – зачет		
	Квалификационный экзамен (4 семестр)	6
	Всего	410

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программ дисциплин требует наличия аудитории для лекционных и практических занятий.

Оборудование учебного кабинета: современные компьютеры с актуальными операционными системами и с лицензионным программным обеспечением.

Технические средства обучения: компьютеры с выходом в интернет.

Имеется выход в информационно-образовательную среду университета.

Реализация программы профессионального модуля требует наличия учебного кабинета и компьютерного класса с лицензионным программным обеспечением.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся получить практический опыт по осваиваемому виду деятельности с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие: [12+] / Н. Б. Руденко, Н. Н. Грачева, В. Н. Литвинов, Е. В. Назарова. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2021. – Часть 1. – 188 с.: табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200>

2. Технические средства информационных технологий: учебное пособие / С. Х. Карпенков. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 376 с.: ил, схем, табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707511>

3. Информационные технологии : учебное пособие: [16+] / А. С. Шандриков. – 3-е изд., стер. – Минск : РИПО, 2019. – 445 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339>

Дополнительные источники:

1. Сулейманов М. Д. Цифровая грамотность : учебник / М. Д. Сулейманов, Н. С. Бардыго. — Москва: Креативная экономика, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-91292-273-2. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88548.html>

2. Гришин П.Б. Организация цифрового кураторства в сфере искусства [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://www.artcurator.ru/articles/digital_curation

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. – URL:

<https://www.iprbookshop.ru/78574.html>

2. Онлайн-курс «Цифровая грамотность» - <https://openedu.ru/course/spbstu/DIGLIT/>

3.3. При реализации образовательной программы в университете применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для проведения аудиторной и внеаудиторной контактной работы используются технологии видеоконференцсвязи.

Для проведения всех видов занятий используется электронная информационно-образовательная среда вуза.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1	Выполнять подготовительные работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Наблюдение, текущий контроль, защиты лабораторных занятий Промежуточная аттестация по МДК: другая форма, экзамен
ПК 4.2	Проводить ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий	зачёты по учебной и производственной практике Квалификационный экзамен
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Выполнение практических работ на учебной и производственной практиках и экспертное наблюдение за этим процессом Положительные отзывы руководителей практики.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ; отзывы руководителей от предприятия по итогам производственной практики