Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«08» февраля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Современные технологии разработки веб-приложений

специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Иркутск, 2023

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП протокол №9 от
17.05.2023 г.

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; учебного плана специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; на основе рекомендаций работодателя (протокол заседания ВЦК ИСП №8 от 30.03.2023 г.).

№	Разработчик ФИО
1	Александрова Алена Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.16 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ

1.1. Область применения рабочей программы (РП)

РП является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОП.00 Общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины	№ результата	Формируемый результат
Знать	1.1	современные технологии, инструменты и методы разработки веб-приложений
Уметь	2.1	применять системы контроля версий и средства коллективной разработки для организации командной работы
	2.2	проектировать и разрабатывать интерфейс пользователя
	2.3	разрабатывать и интегрировать программные компоненты
	2.4	выполнять тестирование веб-приложений

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.5. Количество часов на освоение программы дисциплины:
Общий объем дисциплины 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Общий объем дисциплины	**36**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	**34**
теоретическое обучение	4
лабораторные занятия	0
практические занятия	30
Промежуточная аттестация в форме "Дифференцированный зачет" (семестр 8)	0
Самостоятельная работа студентов	**2**

2.2.Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов	Наименование темы теоретического обучения, практических и лабораторных занятий, самостоятельной работы, консультаций, курсового проекта (работы)	Объём часов	Формируемые результаты: знать, уметь, личностные результаты реализации программы воспитания	Формируемые компетенции	Текущий контроль
1	2	3	4	5	6
Раздел 1	**Современные технологии разработки веб-приложений**	**36**			
Тема 1.1	**Современные технологии и организация процесса разработки веб-приложений**	**4**			
Занятие 1.1.1 теория	Современные технологии, инструменты и методы разработки веб-приложений.	2	1.1	ОК.1, ОК.2	
Занятие 1.1.2 теория	Средства командной разработки веб-приложений. Организация проекта и среды разработки.	2	1.1	ОК.1, ОК.2	
Тема 1.2	**Организация коллективной разработки веб-приложений**	**6**			
Занятие 1.2.1 практическое занятие	Создание репозитория и организация структуры проекта.	2	2.1	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.2.2 практическое занятие	Работа с ветками, слияние изменений и разрешение конфликтов.	2	2.1	ОК.4, ОК.5	
Занятие 1.2.3 практическое занятие	Совместная разработка компонентов веб-приложения.	1	2.1	ОК.3, ОК.4, ОК.9	

Занятие 1.2.4 практическое занятие	Совместная разработка компонентов веб-приложения.	1	2.1	ОК.1, ОК.2	1.1, 2.1
Тема 1.3	**Проектирование пользовательского интерфейса**	**8**			
Занятие 1.3.1 практическое занятие	Проектирование структуры пользовательского интерфейса.	2	2.2	ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.3.2 практическое занятие	Разработка адаптивного пользовательского интерфейса.	2	2.2	ОК.5, ОК.9	
Занятие 1.3.3 практическое занятие	Реализация интерактивных элементов интерфейса.	1	2.2	ОК.2, ОК.3	
Занятие 1.3.4 практическое занятие	Реализация интерактивных элементов интерфейса.	1	2.2	ОК.1, ОК.2	2.2
Занятие 1.3.5 Самостоятельная работа	Проектирование пользовательского интерфейса веб-приложения.	2	2.2	ОК.1, ОК.2	
Тема 1.4	**Разработка и интеграция программных компонентов**	**10**			
Занятие 1.4.1 практическое занятие	Разработка клиентских компонентов веб-приложения.	2	2.3	ОК.2, ОК.3	
Занятие 1.4.2 практическое занятие	Разработка серверных компонентов веб-приложения.	2	2.3	ОК.1, ОК.3	
Занятие 1.4.3 практическое занятие	Интеграция клиентской и серверной частей.	2	2.3	ОК.2, ОК.5	

Занятие 1.4.4 практическое занятие	Реализация взаимодействия компонентов через API.	2	2.3	ОК.2, ОК.9	
Занятие 1.4.5 практическое занятие	Обработка ошибок и исключительных ситуаций.	1	2.3	ОК.3, ОК.9	
Занятие 1.4.6 практическое занятие	Обработка ошибок и исключительных ситуаций.	1	2.3	ОК.2, ОК.3	2.3
Тема 1.5	**Тестирование веб-приложений**	**8**			
Занятие 1.5.1 практическое занятие	Функциональное тестирование веб-приложения.	2	2.4	ОК.2, ОК.5	
Занятие 1.5.2 практическое занятие	Проверка корректности взаимодействия компонентов.	2	2.4	ОК.1, ОК.3	
Занятие 1.5.3 практическое занятие	Комплексное тестирование веб-приложения.	2	2.4	ОК.3, ОК.5	
Занятие 1.5.4 практическое занятие	Исправление выявленных ошибок и подготовка итоговой версии проекта.	1	2.4	ОК.1, ОК.5, ОК.9	
Занятие 1.5.5 практическое занятие	Исправление выявленных ошибок и подготовка итоговой версии проекта.	1	2.4	ОК.2, ОК.3	2.4
	ВСЕГО:	36			

2.3. Формирование личностных результатов реализации программы воспитания

Наименование темы занятия	Наименование личностного результата реализации программы воспитания	Тип мероприятия	Наименование мероприятия

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Лаборатория программирования и баз данных.

ОБЕСПЕЧЕННОСТЬ ВСЕХ ВИДОВ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ И ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ (далее – ЛПР)

Наименование занятия ЛПР	**Перечень оборудования**
1.2.1 Создание репозитория и организация структуры проекта.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Git, Visual Studio Code
1.2.2 Работа с ветками, слияние изменений и разрешение конфликтов.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Git, Visual Studio Code
1.2.3 Совместная разработка компонентов веб-приложения.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Git, Visual Studio Code
1.2.4 Совместная разработка компонентов веб-приложения.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Git, Visual Studio Code
1.3.1 Проектирование структуры пользовательского интерфейса.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Figma

1.3.2 Разработка адаптивного пользовательского интерфейса.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Figma, Visual Studio Code, Yandex Browser
1.3.3 Реализация интерактивных элементов интерфейса.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Figma, Visual Studio Code, Yandex Browser
1.3.4 Реализация интерактивных элементов интерфейса.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Yandex Browser
1.4.1 Разработка клиентских компонентов веб-приложения.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Node.js, Yandex Browser
1.4.2 Разработка серверных компонентов веб-приложения.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Composer, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Node.js, Yandex Browser
1.4.3 Интеграция клиентской и серверной частей.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Composer, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Node.js, Yandex Browser
1.4.4 Реализация взаимодействия компонентов через API.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Composer, Интерактивная доска, Visual Studio Code

1.4.5 Обработка ошибок и исключительных ситуаций.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Composer, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Node.js, Yandex Browser
1.4.6 Обработка ошибок и исключительных ситуаций.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Composer, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Node.js, Yandex Browser
1.5.1 Функциональное тестирование веб-приложения.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code
1.5.2 Проверка корректности взаимодействия компонентов.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Yandex Browser
1.5.3 Комплексное тестирование веб-приложения.	Microsoft Office Professional Plus 2019, Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Yandex Browser
1.5.4 Исправление выявленных ошибок и подготовка итоговой версии проекта.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Yandex Browser
1.5.5 Исправление выявленных ошибок и подготовка итоговой версии проекта.	Персональный компьютер, Операционная система Microsoft Windows 10 Pro, Интерактивная доска, Visual Studio Code, Yandex Browser

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных, учебно-методических печатных и/или электронных изданий, нормативных и нормативно-технических документов

№	Библиографическое описание	Тип (основной источник, дополнительный источник, электронный ресурс)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины проводится на основе заданий и критериев их оценивания, представленных в фондах оценочных средств по дисциплине ОП.16 Современные технологии разработки веб-приложений. Фонды оценочных средств содержат контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации.

4.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических занятий, практических занятий, лабораторных работ, курсового проектирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
Текущий контроль № 1 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ	
1.1 современные технологии, инструменты и методы разработки веб-приложений	1.1.1, 1.1.2
2.1 применять системы контроля версий и средства коллективной разработки для организации командной работы	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3
Текущий контроль № 2 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ	
2.2 проектировать и разрабатывать интерфейс пользователя	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3
Текущий контроль № 3 (45 минут). **Методы и формы:** Лабораторная работа (Опрос) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ	
2.3 разрабатывать и интегрировать программные компоненты	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5
Текущий контроль № 4 (45 минут). **Методы и формы:** Практическая работа (Информационно-аналитический) **Вид контроля:** Практическая работа с использованием ИКТ	
2.4 выполнять тестирование веб-приложений	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4

4.2. Промежуточная аттестация

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
8	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4

Методы и формы: Практическая работа (Опрос)
Описательная часть: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Индекс темы занятия
1.1 современные технологии, инструменты и методы разработки веб-приложений	1.1.1, 1.1.2
2.1 применять системы контроля версий и средства коллективной разработки для организации командной работы	1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4
2.2 проектировать и разрабатывать интерфейс пользователя	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.5
2.3 разрабатывать и интегрировать программные компоненты	1.4.1, 1.4.2, 1.4.3, 1.4.4, 1.4.5, 1.4.6
2.4 выполнять тестирование веб-приложений	1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5

4.3. Критерии и нормы оценки результатов освоения дисциплины

Для каждой дидактической единицы представлены показатели оценивания на «3», «4», «5» в фонде оценочных средств по дисциплине.

Оценка «2» ставится в случае, если обучающийся полностью не выполнил задание, или выполненное задание не соответствует показателям на оценку «3».