



**Министерство образования Иркутской  
области**

**Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное  
учреждение Иркутской области  
«Ангарский политехнический техникум»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.13 Web-программирование**

2021 г.

ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией

Протокол № 5

«20» 01 2021 г.

Председатель ПЦК

Лезнова О.Ю. /Лезнова О.Ю./

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета

Протокол № 2

«25» января 20 21 г.

Зам. директора по учебной работе

Шалапова М.А. /Шалапова М.А./

СОГЛАСОВАНА

Методист

Лалетина И.В. /Лалетина И.В./

Зав. библиотекой

Медведева И.В. /Медведева И.В./

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016 №1547), примерной программы ПМ 06 «Сопровождение ИС» (ПООП зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 170511 от 23.05.2017г.) и рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Ангарский политехнический техникум»

Разработчик (разработчики):

Бирюлин А.И. преподаватель профессионального цикла специальности 09.02.07, высшей квалификационной категории - ГБПОУ ИО «Ангарский политехнический техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>42</b>



# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.13 Web-программирование**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы:** программа учебной дисциплины входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

· уметь:  
использовать выбранную систему контроля версий;  
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

· знать:  
модели процесса разработки программного обеспечения;  
основные принципы процесса разработки программного обеспечения;  
основные подходы к интегрированию программных модулей;  
основы верификации и аттестации программного обеспечения

### **1.4. Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:**

Программа учебной дисциплины способствует формированию следующих компетенций:

Общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования

**1.5. Обоснование вариативной части** (согласно учебному плану по специальности) Широкое применение JavaScript в информационных системах потребовало более глубокого изучения этой платформы для успешного освоения программы специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

**1.6. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 98 часов;

самостоятельной работы обучающегося 4 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	102
в том числе:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	52
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>4</i>
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП.13 Web-программирование

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Основы работы с JavaScript(JS)		14				
1	Тема 1.1 Введение. Типы данных. Сообщения JS	2	Комплексное занятие	VS Code	Л2 стр.57-79	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
2	Тема 1.2 Средства разработки. Условные операторы	2	Комплексное занятие	VS Code	Л2 стр.57-79	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
3	ЛР № 1 Работа с Условные операторы	2	Лабораторная работа	VS Code	Л2 стр.57-79	
4	Тема 1.3 Циклы JS на разных платформах	2	Комплексное занятие	VS Code	Л1 стр.41-78	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
5	ЛР № 2 Работа с циклами JS	2	Лабораторная работа	VS Code	Л1 стр.41-78	
6	Тема 1.4 Функции JS: пользовательские и встроенные	2	Комплексное занятие	VS Code	Л1 стр.41-78	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
7	ЛР № 3 Работа с функциями JS	2	Лабораторная работа	VS Code	Л2 стр.57-79	
Раздел 2. Объектно-ориентированное программирование в JS		16				
8	Тема 2.1 Объект Array и String	2	Комплексное занятие	VS Code	Л1 стр. 137-163	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
9	ЛР № 4 Работа с объектом Array с объектом String	2	Лабораторная работа	VS Code	Л1 стр. 137-163	
СРС		2				
10	СРС № 1 Работа с объектами Array и String	2	Комплексное занятие	VS Code	Л1 стр. 137-163	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
11	Тема 2.2 Объект Date	2	Комплексное занятие	VS Code	Л1 стр. 137-163	
12	ЛР № 5 Работа с объектом Date	2	Лабораторная работа	VS Code	Л1 стр. 137-163	
12	Тема 2.3 Устройство современных веб-форм	2	Комплексное занятие	VS Code	Л1 стр. 390 - 441	ПК2.1-2.5 ОК1 -

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7
13	ЛР № 6 Устройство современных веб-форм	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 390 - 441	ОК11
14	ЛР № 7 Ввод даты и цвета на Web-формах	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 390 - 441	
Раздел 3. Использование библиотеки jQuery		6				
15	Тема 3.1 Загрузка и подключение библиотеки jQuery	2	Комплексное занятие	VS Code	ЛП стр. 556-625	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
16	ЛР № 8 Загрузка и подключение библиотеки jQuery	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 556-625	
17	ЛР № 9 Изменение тегов или их содержания jQuery.	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 556-625	
Раздел 4. Адаптивная веб-верстка		12				
18	Тема 4.1 Установка bootstrap или его присоединение	2	Комплексное занятие	VS Code	ЛП стр. 444- 474	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
19	ЛР № 10 Быстрый старт с bootstrap при web-верстке	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 444- 474	
20	Тема 4.2 Bootstrap - система сеток и меню	2	Комплексное занятие	VS Code	ЛП стр. 444- 474	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
21	ЛР № 11 Bootstrap - система сеток и меню	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 444- 474	
22	Тема 4.3 Построение мобильных интерфейсов bootstrap	2	Комплексное занятие	VS Code	ЛП стр. 444- 474	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
23	ЛР № 12 Построение мобильных интерфейсов	2	Лабораторная работа	VS Code	ЛП стр. 444- 474	
Раздел 5. Серверная страница Node.js		16				
24	Тема 5.1 Введение в Node.js, установка.	2	Комплексное занятие	VS Code	Л2 стр. 315-338	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
25	ЛР № 13 Node.js, Создание проекта	2	Лабораторная работа	VS Code	Л2 стр. 315-338	



№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7
26	Тема 5.2 Npm. Npm - пакеты	2	Комплексное занятие	VS Code	Л12 стр. 315-338	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
27	ЛР № 14 Npm. Npm - пакеты	2	Лабораторная работа	VS Code	Л12 стр. 315-338	
28	Тема 5.3 Node.js - работа с файлами	2	Комплексное занятие	VS Code	Л12 стр. 315-338	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
29	ЛР № 15 Node.js - работа с файлами	2	Лабораторная работа	VS Code	Л12 стр. 315-338	
30	Тема 5.4 Node.js работа с БД	2	Комплексное занятие	VS Code	Л12 стр. 315-338	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
31	ЛР № 16 Node.js работа с БД	2	Лабораторная работа	VS Code	Л12 стр. 315-338	
Раздел 6. Применение Vue.js		38				
32	Тема 6.1 Введение в Vue.js. Объект. Данные.	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 38-58	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
33	ЛР № 17 Применение Vue.js. Объект. Данные.	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 38-58	
34	Тема 6.2 Vue.js - шаблоны и обработка событий	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 38-58	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
35	ЛР № 18 Vue.js - шаблоны и обработка событий	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 38-58	
36	ЛР № 19 Vue.js - Вычисляемые свойства	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 38-58	
37	Тема 6.3 Условия в Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 38-58	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
38	ЛР № 20 Условия Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 38-58	
39	Тема 6.4 Циклы и массивы Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 38-58	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
40	ЛР № 21 Циклы и массивы Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 38-58	

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
7	2	3	4	5	6	7
41	Тема 6.5 Фильтрация и сортировка в Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 38-58	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
42	ЛР № 22 Фильтрация и сортировка в Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 38-58	
43	Тема 6.6 Vue.js - работа с формами	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 60-82	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
44	ЛР № 23 Vue.js - работа с формами	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 60-82	
45	Тема 6.7 Компоненты Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 60-82	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
46	ЛР № 24 Компоненты Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 60-82	
47	Тема 6.8 Передача массивов и сложных объектов Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л15 стр. 60-82	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
48	ЛР № 25 Передача массивов и сложных объектов Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л15 стр. 60-82	
СРС	СРС № 2 Обработка событий Vue.js	2				
49	Дифференцированный зачет	2				
	Итого	102				

№ занятия	Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий	Кол-во часов (аудиторных)	Вид занятий	Наглядные пособия и ИОР	Домашнее задание	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4	5	6	7
41	Тема 6.5 Фильтрация и сортировка в Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л5 стр. 38-58	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
42	ЛР № 22 Фильтрация и сортировка в Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л5 стр. 38-58	
43	Тема 6.6 Vue.js - работа с формами	2	Комплексное занятие	VS Code	Л5 стр. 60-82	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
44	ЛР № 23 Vue.js - работа с формами	2	Лабораторная работа	VS Code	Л5 стр. 60-82	
45	Тема 6.7 Компоненты Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л5 стр. 60-82	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
46	ЛР № 24 Компоненты Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л5 стр. 60-82	
47	Тема 6.8 Передача массивов и сложных объектов Vue.js	2	Комплексное занятие	VS Code	Л5 стр. 60-82	ПК2.1-2.5 ОК1 - ОК11
48	ЛР № 25 Передача массивов и сложных объектов Vue.js	2	Лабораторная работа	VS Code	Л5 стр. 60-82	
СРС	СРС № 2 Обработка событий Vue.js	2				
49	Дифференцированный зачет	2				
	Итого	102				



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории *«Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»*.

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов: Инструментальных средств разработки;

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

Технические средства обучения: ПК – 1шт., мультимедийный проектор, экран, динамики, принтер, коммутатор.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

ПК – 686 с ОЗУ – 8Гб, 2 сетевые карты.

Программное обеспечение:

1. Операционная система Windows Server 2008R2
2. Операционная система Windows Server 2008
3. Операционная система Windows Server 2012R2
4. Операционная система Windows Server 2016
5. Операционная система Windows 7
6. Операционная система Windows 8
7. Операционная система Windows 10
8. База данных Microsoft SQL Server 2017 Express
9. База данных сервер MySQL 5.6
10. Microsoft Visual studio 2019 community
11. Visual Studio Code

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

- 1 Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство. 7-е издание. – СПб:Издательство Символ-Плюс,2017.
- 2 Этан Браун. Изучаем JavaScript. Руководство по созданию современных веб-сайтов.-М.:Издательство Альфа-книга, 2017
- 3 Дэвид Хэррон. Node.js. Разработка серверных приложений на JavaScript.- М.:Издательство ДМК Пресс,2017
- 4 Сильвио Морето. Bootstrap в примерах.-М.:Издательство ДМК Пресс,2017

- 5 Бенджамин Листуон, Эрик Хэнчетт. Vue.js в действии.-СПб.: издательство Питер,2017
- 6 Olga Filipova. Vue.js 2 and Bootstrap 4 Web Development.-Birmingham-Mumbai.:Packt,-2017

#### Дополнительные источники:

- 7 Васильев А.Н. Программирование на Java для начинающих. - М.:Издательство Эксмо, 2019
- 8 Хэррон Д. Node.js. Разработка серверных веб-приложений в JavaScript: Пер. с англ. Слинкина А. А. - М.: ДМК Пресс, 2019
- 9 Голицына О.Л. Программное обеспечение [Текст]: учебное пособие /О. Л. Голицына.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2015.-400с.

#### Электронные ресурсы:

- 10 Васильев А.Н. Программирование на Java для начинающих. - М.:Издательство Эксмо, 2019
- 11 Хэррон Д. Node.js. Разработка серверных веб-приложений в JavaScript: Пер. с англ. Слинкина А. А. - М.: ДМК Пресс, 2019
- 12 Голицына О.Л. Программное обеспечение [Текст]: учебное пособие /О. Л. Голицына.-М.: ФОРУМ: ИНФРА-М,2015.-400с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, внеаудиторной самостоятельной работы

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Раздел 1. Разработка программного обеспечения</b>		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<b>Оценка «отлично»</b> - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в



	<p>чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<b>Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения</b>		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	<p>Оценка «отлично» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости);</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>



	выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

	<p>верно сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.</p>	<p>соответствии с техническим заданием.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам.</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «<b>удовлетворительно</b>»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p>	<p>Оценка «<b>отлично</b>» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «<b>хорошо</b>» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим и</p>



ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	<p>Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
--	--	--

### Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах

ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	<p>Оценка «отлично» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «хорошо»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам	Оценка «отлично» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию



кодирования.	предложенном коде. Оценка «хорошо» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «удовлетворительно» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	программного кода  Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать	- эффективное выполнение правил ТБ во	

сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	