



**Министерство образования Иркутской  
области**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

2020 г.

ОДОБРЕНА  
предметно (цикловой) комиссией  
Протокол № 1  
« 01 » 09 2020 г.  
Председатель ПЦК  
Лезнова О.Ю. Лезнова

УТВЕРЖДЕНА  
на заседании методического совета  
Протокол № 1  
« 1 » 09 2020 г.  
Зам. директора по учебной работе  
Шалашова М.А. Шалашова  
Методист Лалетина И.В. Лалетина  
Зав.библиотекой Лазукова М.В. Лазукова

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02«Участие в разработке информационных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 14.05.2014г. №525), рабочего учебного плана по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

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

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	30

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

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

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО

### **09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

#### **- Участие в разработке информационных систем**

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

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

### **иметь практический опыт:**

- использования инструментальных средств обработки информации;
- участия в разработке технического задания;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- использования стандартов при оформлении программной документации;
- программирования в соответствии с требованиями технического задания;
- использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;
- применения методики тестирования разрабатываемых приложений;
- управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

### **уметь:**

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;

**знать:**

- основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений);
- сервисно ориентированные архитектуры, CRM-системы, ERP-системы;
- объектно-ориентированное программирование;
- спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента;
- платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
- основные процессы управления проектом разработки.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 947 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 515 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 341 час;

самостоятельной работы обучающегося – 174 часов;

учебной и производственной практики – 432 часов.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Участие в разработке информационных систем»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Программа профессионального модуля способствует формированию следующих компетенций:

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ОК 1 - 9 ПК 2.1 - 2.6	МДК.02.01 Информационные технологии и платформы разработки информационных систем	355	234	114		121				
	УП.02.01 Создание ИС							36		
	ПП.02.01 Производственная практика									108
	МДК.02.02 Управление проектами	160	107	50		53				
	УП.02.02 Управление проектами								72	
	ПП.02.02 Производственная практика									216
	<b>Всего:</b>		<b>515</b>	<b>341</b>	<b>164</b>		<b>174</b>		<b>108</b>	<b>324</b>

### 3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.02 УЧАСТИЕ В РАЗРАБОТКЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
МДК02.01	Информационные технологии и платформы разработки информационных систем		
Раздел 1.	Раздел 1. Формирование требований к ИС.	12	
Тема 1.1 Основные виды и процедуры обработки информации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Основные виды обработки информации.		
	Основные процедуры обработки информации.		
	Основы математической обработки информации.		
	Подготовка выходных данных, формирование отчета		
	Лабораторная работа ЛР № 6 Инсталляция и настройка серверного ПО. Установка домена на WindowsServer 2012	2	
Тема 1.2 Формирование требований к ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Анализ предметной области и изучение требований к ИС		
	Классификация требований к ИС		
	Разрешение противоречий между требованиями к ИС		
	Проверка требований на полноту для обеспечения работы ИС		
	Лабораторная работа ЛР № 7 Установка Web-сервера IIS 8.0. Тестирование IIS в домене	2	
Тема 1.3 Математическая и информационная постановка задачи по обработке информации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Основы математической обработки информации		
	Математическая постановка задачи		
	Информационная постановка задачи		
	Основные методы решения некоторых задач обработки информации		
	Лабораторная работа ЛР № 8 Инсталляция и настройка клиентского ПО	2	
	Самостоятельная работа СРС № 4 Формирование требований к ИС.	6	
Раздел 2.	Раздел 2. Разработка концепции ИС.	16	
Тема 2.1 Подготовка	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9

инструментальных средств обработки информации.	Развитие инструментальных средств обработки информации		
	Подготовка информации для записи в БД		
	Запись информации в базы данных		
	Обработка информации с помощью запросов		
	Лабораторная работа ЛР № 9 Установка инструментальных средств обработки информации.	2	
Тема 2.2 Модели и методы решения задач обработки информации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Модели решения задач обработки информации.		
	Методы решения задач обработки информации.		
	Получение из БД обработанной информации		
	Анализ обработанной информации из базы данных		
	Лабораторная работа ЛР № 10 Установка и настройка сервера MS SQL 2012	2	
Тема 2.3 Разработка вариантов концепции ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.5, ОК1 - ОК9
	Формирование требований к новой ИС. Бизнес-требования.		
	Требования пользователей. Функциональные требования.		
	Формирование системных требований.		
	Формирование бизнес-правил.		
	Лабораторная работа ЛР № 11 Установка и настройка сервера VS TFS 2013	2	
Тема 2.4 Использование стандартов при оформлении программной документации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.5, ОК1 - ОК9
	Оформлении документации бизнес-требований.		
	Оформлении документации требований пользователей и функциональных требований.		
	Оформлении документации системных требований.		
	Оформлении документации бизнес-правил.		
	Лабораторная работа ЛР № 12 Установка и настройка Microsoft VS 2013 Ultimate	2	
	Самостоятельная работа СРС № 5 Разработка вариантов концепции ИС.	8	
Раздел 3.	Раздел 3. Разработка технического задания на создание информационной системы	8	
Тема 3.1 Техническое задание на создание информационной системы	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Состав и содержание технического задания		
	Раздел "Общие сведения" ТЗ		



	Раздел “Назначение и цели создания (развития) системы” ТЗ		
	Подраздел “Требования к системе в целом”		
Тема 3.2 Техническое задание на создание информационной системы	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	требования к структуре информационной системы		
	требования к функционированию информационной системы		
	Требования к численности и квалификации персонала		
	Требования к показателям назначения ИС		
Тема 3.3 Техническое задание на создание информационной системы	Содержание учебного материала	2	ПК2.4, ОК1 - ОК9
	Требования к надежности ИС		
	Требования по безопасности ИС		
	Требования к средствам защиты от внешних воздействий		
	Подраздел “Требования к видам обеспечения”		
	Лабораторная работа ЛР № 13 Техническое задание на создание информационной системы	2	
	Самостоятельная работа СРС № 6 Техническое задание на создание информационной системы	6	
Раздел 4.	Раздел 4. Технический проект	14	
Тема 4.1 Решения по структуре системы. Модель ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.4, ОК1 - ОК9
	Функциональная структура ИС		
	Структура ИС, как совокупность обеспечивающих подсистем		
	Решения по структуре системы ИС.		
	Модель ИС.		
	Лабораторная работа ЛР № 14 Разработка модели на UML. Диаграмма использования ИС.	2	
Тема 4.2 Разработка эскизной документации на ИС и ее части	Содержание учебного материала	2	ПК2.4, ОК1 - ОК9
	Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС		
	Разработка предварительных проектных решений по ИС		
	Разработка эскизной документации на отдельные части ИС		
	Разработка эскизной документации на ИС		
	Лабораторная работа ЛР № 15 Разработка модели на UML. Диаграмма классов ИС.	2	
Тема 4.3 Диаграмма классов ИС. Получение кода	Содержание учебного материала	2	ПК2.4, ОК1 - ОК9
	Диаграмма использования ИС.		

автоматически через диаграмму классов.	Диаграмма классов ИС.		
	Получение кода автоматически через диаграмму классов.		
	Тестирование кода ИС.		
	Лабораторная работа ЛР № 16 Разработка модели на UML. Диаграмма деятельности ИС.	2	
	Лабораторная работа ЛР № 17 Разработка модели на UML. Диаграмма последовательности ИС.	2	
	Самостоятельная работа СРС № 7 Разработка эскизной документации на ИС и ее части	8	
Раздел 5.	Раздел 5. Кодирование на платформе ASP.NET MVC 5.0 VS 2013	30	
Тема 5.1 Разработка таблиц базы данных проекта и создание модели на UML ADO.NET EDM	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка таблиц и заполнение		
	Тестирование через источник данных.		
	Создание приложения записи данных и получения данных		
	Создание Модели MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 18 Разработка таблиц базы данных проекта и создание модели на UML ADO.NET EDM	2	
Тема 5.2 Создание Нотеконтроллера проекта и с использованием модели БД на VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Тестирование Модели MVC		
	Создание Нотеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Тестирование Нотеконтроллера проекта		
Тема 5.3 Разработка представления Index для Нотеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Нотеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Index для Нотеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Тестирование представления Index для Нотеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
Тема 5.4 Разработка представления Details для Нотеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Нотеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Details для Нотеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с		

	Razor VS 2013		
	Тестирование представления Details для Homeконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Лабораторная работа ЛР № 19 Разработка представлений Index и Details для Homeконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2014	2	
Тема 5.5 Создание Adminконтроллера проекта с использованием модели БД на VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Тестирование Модели MVC		
	Создание Adminконтроллера проекта с использованием модели БД на VS 2013		
	Тестирование Adminконтроллера проекта с использованием модели БД на VS 2013		
	Лабораторная работа ЛР № 20 Разработка представления Index для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	2	
	Самостоятельная работа СРС № 8 Разработка представления Index для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	8	
Тема 5.7 Разработка представления Details для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013 с использованием модели БД		
	Создание представления Details для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Тестирование представления Details для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Лабораторная работа ЛР № 21 Разработка представлений Index и Details для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2014	2	
Тема 5.8 Разработка представления Create для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013 с использованием модели БД		
	Создание представления Create для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Тестирование представления Create для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		

	Лабораторная работа ЛР № 22 Разработка представления Edit для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	2	
Тема 5.9 Разработка представления Delete для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013 с использованием модели БД		
	Создание представления DeletedляAdminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Тестирование представления Delete для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Лабораторная работа ЛР № 23 Разработка представления About.cshtml ASP.NET MVC 5.0 с Razor	2	
	Лабораторная работа ЛР № 24 Разработка представления Contact.cshtml с Razor для представления данных	2	
	Самостоятельная работа СРС № 9 Разработка представления Contact.cshtml с Razor для представления данных	8	
Раздел 6.	Раздел 6. Unit тестирование полученного кода	16	
Тема 6.1 Unit тестирование кода по блокам Homeконтроллера при открытии представлений ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание Homeконтроллера представления ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Проверка работоспособности Homeконтроллера представления ASP.NET MVC 5.0		
	Создание проекта Unit тестирования и объединение с проектом MVC		
	Выполнение Unit тестирования Homeконтроллера		
	Лабораторная работа ЛР № 25 Unit тестирование кода по блокам Homeконтроллера при открытии представлений ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	2	
Тема 6.2 Unit тестирование кода по блокам Adminконтроллера при открытии представлений ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание Adminконтроллера представления ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Проверка работоспособности Adminконтроллера представления ASP.NET MVC 5.0		
	Создание проекта Unit тестирования и объединение с проектом MVC		
	Выполнение Unit тестирования Adminконтроллера		

Тема 6.3 Unit тестирование кода по блокам Аcountконтроллера при открытии представлений ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2012	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание Аcountконтроллера представления ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Проверка работоспособности Аcountконтроллера представления ASP.NET MVC 5.0		
	Создание проекта Unit тестирования и объединение с проектом MVC		
	Выполнение Unit тестирования Аcountконтроллера		
	Лабораторная работа ЛР № 26 Unit тестирование кода по блокам Аcountконтроллера при открытии представлений ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013	2	
Тема 6.4 Тестирование базы данных: копирования информации, ее разрушение и восстановление базы	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание базы данных представления ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Проверка работоспособности базы данных и копирования информации		
	разрушение базы данных путем ее удаления		
	Восстановление базы данных по ее копии		
Тема 6.5 Тестирование web-сервера информационной системы	Содержание учебного материала	2	ПК2.6, ОК1 - ОК9
	Создание web-сервера информационной системы		
	Проверка работоспособности web-сервера информационной системы		
	Резервирование web-сервера информационной системы		
	Восстановление web-сервера информационной системы		
	Лабораторная работа ЛР № 27 Тестирование информационной системы при отказе Windowsserver 2012 и его восстановления.	2	
Самостоятельная работа СРС № 10 Тестирование информационной системы при отказе Windowsserver 2012 и его восстановления.	8		
Раздел 7.	Раздел 7. Кодирование на платформе php 7.1 MVC Yii 2.0 Framework	34	
Тема 7.1 Разработка приложений через Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание базы данных для проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Установка php 7.0		
	Установка сервера базы данных MySQL 5.6		
	Установка Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 28 Инсталляция и настройка серверного ПО.	2	
Тема 7.2 Разработка таблиц базы данных проекта и	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели БД MVC		

создание модели на UML Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Создание таблиц для проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	2	
	Заполнение таблиц для проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Создание модели на UML Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 29 Разработка таблиц базы данных проекта и создание модели на UML Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
Тема 7.3 Создание Номеконтроллера проекта и с использованием модели БД Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Тестирование Модели БД MVC		
	Создание Номеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Тестирование Номеконтроллера проекта		
Тема 7.4 Разработка представления Index для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Номеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Index для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Index для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
Тема 7.5 Разработка представления Details для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание Номеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Details для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Details для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 30 Разработка представления Index и Details для НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	2	
Тема 7.6 Создание Adminконтроллера проекта с использованием модели БД Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Adminконтроллера представления Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Проверка работоспособности Adminконтроллера представления Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Создание проекта Unit тестирования и объединение с проектом MVC		
	Выполнение Unit тестирования Adminконтроллера		
Тема 7.7 Разработка	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9

представления Index для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Создание Модели MVC		
	Создание AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Index для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Index для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
Тема 7.8 Разработка представления Details для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Details для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Details для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 31 Разработка представления Details для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	2	
Тема 7.9 Разработка представления Create для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Create для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Create для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
Тема 7.10 Разработка представления Edit для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Модели MVC		
	Создание AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Edit для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Edit для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
Тема 7.11 Разработка	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9

представления Delete для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Создание Модели MVC		
	Создание AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Delete для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Тестирование представления Delete для AdminконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 32 Разработка представления About.html Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	2	
	Лабораторная работа ЛР № 33 Разработка представления Contact.html Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	2	
	Самостоятельная работа СРС № 11 Разработка представления Contact.html Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	8	
Раздел 8.	Раздел 8. Unit тестирование полученного кода	12	
Тема 8.1 Unit тестирование полученного кода по блокам проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание Номеконтроллера представления Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Проверка работоспособности Номеконтроллера представления Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Создание проекта Unit тестирования и объединение с проектом MVC		
	Выполнение Unit тестирования НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
Тема 8.2 Unit тестирование полученного кода по блокам проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Проверка работоспособности проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Создание проекта Unit тестирования и объединение с проектом MVC		
	Выполнение Unit тестирования НомеконтроллераYii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 34 Unit тестирование полученного кода по блокам проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC	2	
Тема 8.3 Тестирование базы данных: копирования информации, ее разрушение и восстановление базы	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Резервирование сервера БД MySQL		
	Восстановить сервера БД MySQL		
	Резервирование виртуальных машины сервера БД MySQL		
	Восстановить виртуальные машины сервера БД MySQL		



Тема 8.4 Тестирование web-сервера информационной системы	Содержание учебного материала	2	ПК2.6, ОК1 - ОК9
	Установка Web-сервера, файлового сервера		
	Настройка Web-сервера, файлового сервера		
	Обязанности пользователей при регистрации в системе		
	Сохранение и копирование файлов на файловый сервер		
	Лабораторная работа ЛР № 35 Тестирование информационной системы при отказе ОСUbuntuServer 17.04 и его восстановления.	2	
	Самостоятельная работа СРС № 12 Тестирование информационной системы при отказе ОСUbuntuServer 17.04 и его восстановления.	8	
Раздел 9.	Раздел 9. Испытания и передача заказа	12	
Тема 9.1 Публикация. Проведение предварительных испытаний.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание Номеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Index для Номеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Публикация представления Index для Номеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Тестирование представления Index для Номеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
Тема 9.2 Проведение опытной эксплуатации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.3, ОК1 - ОК9
	Создание Номеконтроллера проекта и с использованием модели БД		
	Создание представления Index для Номеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Публикация представления Index для Номеконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013		
	Проведение опытной эксплуатации.		
	Лабораторная работа ЛР № 36 Проведение предварительных испытаний и опытной эксплуатации ИС	2	
Тема 9.3 Проведение приемных испытаний. Передача ИС и ее документации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.6, ОК1 - ОК9
	Создание проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Проверка работоспособности проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Проведение приемных испытаний проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Передача ИС и ее документации проекта Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC		
	Лабораторная работа ЛР № 37 Проведение приемных испытаний. Передача ИС и ее документации.	2	

	Самостоятельная работа СРС № 13 Проведение приемных испытаний. Передача ИС и ее документации.	9	
	Практическая работа Дифференцированный зачет	2	
		154	
<p>СРС № 4 Формирование требований к ИС.  СРС № 5 Разработка вариантов концепции ИС.  СРС № 6 Техническое задание на создание информационной системы  СРС № 7 Разработка эскизной документации на ИС и ее части  СРС № 8 Разработка представления Index для Adminконтроллера ASP.NET MVC 5.0 с Razor VS 2013  СРС № 9 Разработка представления Contact.cshtml с Razor для представления данных  СРС № 10 Тестирование информационной системы при отказе WindowsServer 2012 и его восстановления.  СРС № 11 Разработка представления Contact.html Yii 2.0 Frameworkphp 7.1 MVC  СРС № 12 Тестирование информационной системы при отказе OCUbuntuServer 17.04 и его восстановления.  СРС № 13 Проведение приемных испытаний. Передача ИС и ее документации.</p>			
<p>Учебная практика УП.02.01 "Информационные технологии и платформы разработки ИС"  Создание среды разработки для платформ:  ASP.NET MVC 5.0 EntityFramework  BM№1 WindowsServer 2012R2 - домен, маршрутизатор раздача интернета, IIS - Web сервер и FTP- сервер  BM№2 Windows 8 - Visual Studio 2013 Ultimate  php 7.2.  BM№11 Ubuntu Server 16.04 Core - домен, маршрутизаторраздачаинтернета, Apache2, php 7.2, MySQL 5.6  BM№ 12 Ubuntu 16.04, Apache2, php 7.2, MySQL 5.6, NetBeans 8.2  Выполняется разработка Web-проекта по одной теме согласно варианта индивидуального задания.  На обеих платформах задание выполняется через Framework:  ASP.NET MVC 5.0 Entity Framework, php 7.2 Yii 2.0 Framework MVC  Создание среды эксплуатации для платформ:  Законченный проект публикуются через локальную сеть на другой ВМ.  Студент выполняет обязанности техника DevOps на каждой из платформ</p>			

МДК.02.02	Управление проектами		
Раздел 1.	Раздел 1. Формирование требований к ИС.	22	
Тема 1.1 Обследование объекта и требований пользователей ИС, обоснование необходимости автоматизации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Формулировка задач, решаемых ИС		
	Формулировка функций ИС		
	Цели автоматизации.		
	Подготовка автоматизации.		
	Лабораторная работа ЛР № 1 Инсталляция и настройка серверного ПО. (W2012-domain, w-2008R2-БД)	2	
Тема 1.2 Математическая и информационная постановка задачи по обработке информации через обоснование.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Основы математической обработки информации		
	Математическая постановка задачи		
	Информационная постановка задачи		
	Основные методы решения некоторых задач обработки информации		
	Лабораторная работа ЛР № 2 Установка WSUS. Получение обновлений.	2	
Тема 1.3 Стандарт. Оформление отчета о выполненной работе.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Стандарты международных консорциумов и комитетов по стандартизации		
	Стандарты Российской Федерации		
	Завершение обработки информации		
	Оформление отчета о выполненной работе.		
	Лабораторная работа ЛР № 3 Инсталляция и настройка клиентского ПО. Инсталляция офиса.	2	
Тема 1.4 Сервисно ориентированные архитектуры. CRM и ERP-системы.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Сервисно-ориентированная архитектура (COA)		
	Основная причина появления COA		
	Принципы COA		
	Другие COA-Концепции		
	Лабораторная работа ЛР № 4 Инсталляция и настройка серверного ПО. (W2008R2-MS SQL 2012)	2	
	Лабораторная работа ЛР № 5 Инсталляция и настройка серверного ПО (W2008R2-SharePoint2013)	2	
Тема 1.5 Основные процессы	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9

управления проектом разработки	Система управления взаимоотношениями с клиентами -CRM-система		
	Понятие систем управления взаимоотношениями с клиентами		
	Классификация систем управления взаимоотношениями с клиентами		
	CRM-система		
	Примеры бесплатных систем управления взаимоотношениями с клиентами - CRM-система		
	Лабораторная работа ЛР № 6 Инсталляция и настройка инструментальных средств (w2008R2- MicrosoftProjectProfessional 2013)	2	
	Самостоятельная работа СРС № 1 Основные процессы управления проектом разработки	8	
Раздел 2.	Раздел 2. Разработка концепции ИС и создание проекта.	14	
Тема 2.1 Изучение объекта автоматизации.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Обследования объекта автоматизации		
	Прямое изучение механизма производства		
	Подготовка данных для создания модели ИС		
	Отчет об обследовании автоматизации		
	Лабораторная работа ЛР № 7 Инсталляция и настройка серверного ПО. (W2012R2-SharePoint2013)	2	
Тема 2.2 Создание задач проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013 из списка задач по проекту создания ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Анализ требований		
	Выбор концепции		
	Реализация подпроектов		
	Проверка проекта в целом		
	Лабораторная работа ЛР № 8 Создание задач проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013- автоматический режим	2	
Тема 2.3 Создание задач проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Подготовка перечня задач для создания проекта MVC		
	Создание задач проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013		
	Добавление исполнителей проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013		
	Распределение задач проекта по времени и между исполнителями		
	Лабораторная работа ЛР № 9 Создание задач проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013 - ручной режим.	2	
Тема 2.4 Публикация проекта	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9

MS Project и подключение исполнителей	Создание задач проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013		
	Добавление исполнителей проекта в MicrosoftProjectProfessional 2013		
	Распределение задач проекта по времени и между исполнителями		
	Публикация проекта MS Project и подключение исполнителей		
	Самостоятельная работа СРС №12 Изучить работы по опубликованию проекта и подключение исполнителей	8	
Раздел 3.	Раздел 3. Выполнение проекта и создание ИС	12	
Тема 3.1 Разработка технического задания на создание ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.1, ОК1 - ОК9
	Исследование объекта автоматизации		
	Разработка концепции будущей ИС		
	Разработка модели будущей ИС		
	Разработка технического задания на создание ИС.		
	Лабораторная работа ЛР № 10 Установка и настройка сервера VS TFS 2013	2	
Тема 3.2 Разработка и утверждение вариантов и концепции модели ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Исследование объекта автоматизации		
	Разработка концепции будущей ИС		
	Разработка модели будущей ИС		
	Сравнение вариантов моделей: сильные и слабые стороны		
	Лабораторная работа ЛР № 11 Установка и настройка Microsoft VS 2013 Ultimate на клиентском ПО	2	
Тема 3.3 Разработка модели в UML 2.0 на VS 2013 Ultimate.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Получение задач на создании диаграммы использования ИС UML		
	Выполнение задачи на создании диаграммы использования ИС UML		
	Анализ и устранение ошибок при создании диаграммы использования ИС UML		
	Выполнение докладов о создании диаграммы использования ИС через MicrosoftProjectProfessional 2013		
Тема 3.4 Выполнение докладов о создании диаграмм MicrosoftProjectServer 2013.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Получение задач на создании диаграмм UML через MicrosoftProjectProfessional 2013		
	Выполнение задач на создании диаграмм UML		
	Анализ и устранение ошибок при создании диаграмм UML		
	Выполнение докладов о создании диаграмм MicrosoftProjectServer 2013.		

	Самостоятельная работа СРС № 3 Выполнение докладов о создании диаграмм MicrosoftProjectServer 2013.	8	
Раздел 4.	Раздел 4. Кодирование	26	
Тема 4.1 TFS 2013. Создание коллективного проекта. Кодирование блоков.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание коллективного проекта		
	Добавление исполнителей в группу коллективного проекта		
	Создание группы коллективного проекта		
	Подключение VS 2013 к Team Foundation Server 2013		
	Лабораторная работа ЛР № 12 Выполнение кодирования.	2	
	Лабораторная работа ЛР № 13 Выполнение кодирования.	2	
Тема 4.2 Выполнение докладов о создании отдельных блоков MicrosoftProjectProfessional 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		
	Выполнение докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		
	Тестирование докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		
	Повторное выполнение докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		
Тема 4.3 Получение изменения сроков задач MicrosoftProjectServer 2013.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Получение изменения сроков задач		
	Изучение полученных изменений сроков задач		
	Выполнение полученных изменений сроков задач		
	Доклад о выполнении полученных изменений сроков задач		
Тема 4.4 TFS 2013. Кодирование ИС согласно модели: объединение блоков.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Изучение задач объединение блоков согласно модели.		
	Создание блоков согласно модели ИС		
	Тестирование задач объединения блоков согласно модели.		
	Выполнение задач объединения блоков согласно модели.		
	Лабораторная работа ЛР № 14 Выполнение кодирования.	2	
	Лабораторная работа ЛР № 15 Выполнение кодирования.	2	
Тема 4.5 Выполнение докладов о создании отдельных блоков MicrosoftProjectServer 2013.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Выполнение задач объединения блоков согласно модели.		
	Подготовка докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		
	Выполнение докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		
	Тестирование докладов о создании отдельных блоков на ASP.NET C#		

	Лабораторная работа ЛР № 16 Выполнение кодирования.	2	
	Лабораторная работа ЛР № 17 Выполнение кодирования.	2	
Тема 4.6 TFS 2013. Кодирование ИС проверка и объединение сборок	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	TFS 2013. Изучение задач по кодированию ИС		
	TFS 2013. Выполнение задач кодирования ИС		
	TFS 2013. Тестирование выполненного кодирования ИС		
	TFS 2013. объединение сборок с выполненным кодированием ИС		
Тема 4.7 Выполнение докладов о создании отдельных блоков MicrosoftProjectServer 2013.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка докладов о TFS 2013 и кодированию ИС		
	Выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию ИС		
	Тестирование докладов о TFS 2013 и кодированию ИС		
	Повторное выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию ИС		
	Самостоятельная работа СРС № 4 TFS 2013. Кодирование ИС проверка и объединение сборок	8	
Раздел 5.	Раздел 5. Тестирование полученного кода	22	
Тема 5.1 Тестирование кода по блокам. Проверка и объединение сборок	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	TFS 2013. Изучение задач по кодированию по блокам		
	TFS 2013. Выполнение задач кодирования по блокам		
	TFS 2013. Тестирование выполненного кодирования по блокам		
	TFS 2013. объединение сборок с выполненным кодированием по блокам		
	Лабораторная работа ЛР № 18 Тестирование кода по блокам.	2	
	Лабораторная работа ЛР № 19 Выполнение кодирования	2	
Тема 5.2 TFS 2013. Кодирование ИС	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Тестирование докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Повторное выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Лабораторная работа ЛР № 20 Выполнение кодирования.	2	
	Лабораторная работа ЛР № 21 Выполнение кодирования.	2	
Тема 5.3 Выполнение докладов о проверке и объединение сборок	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		

MicrosoftProjectProfessional 2013	Тестирование докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Повторное выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Самостоятельная работа СРС № 5 Выполнение докладов о создании отдельных блоков MicrosoftProjectProfessional 2013	6	
Тема 5.4 Тестирование кода информационной системы	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	TFS 2013. Изучение задач по кодированию по блокам		
	TFS 2013. Выполнение задач кодирования по блокам		
	TFS 2013. Тестирование выполненного кодирования по блокам		
	TFS 2013. объединение сборок с выполненным кодированием по блокам		
	Лабораторная работа ЛР № 22 Тестирование кода информационной системы	2	
	Лабораторная работа ЛР № 23 Тестирование кода информационной системы	2	
Тема 5.5 Выполнение докладов о тестировании ИС MicrosoftProjectProfessional 2013	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Тестирование докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Повторное выполнение докладов о TFS 2013 и кодированию отдельных блоков		
	Самостоятельная работа СРС № 6 Выполнение докладов о тестировании ИС MicrosoftProjectProfessional 2013	7	
Раздел 6.	Раздел 6. Ввод в действие ИС	11	
Тема 6.1 Инсталляция и пробное использование ИС. Подготовка документации ИС.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка к инсталляции и пробному использованию ИС		
	Выполнение инсталляции для пробного использования ИС		
	Выполнение пробного использования ИС		
	Определение и устранение ошибок пробного использования ИС		
	Лабораторная работа ЛР № 24 Инсталляция и пробное использование ИС. Подготовка документации ИС.	2	
Тема 6.2 Обучение персонала заказчика. Обучающих программ	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Создание программы обучения персонала заказчика.		
	Создание занятий для обучения персонала заказчика		



	Проведение занятий по обучения персонала заказчика		
	Контроль облучённости персонала заказчика		
	Лабораторная работа ЛР № 25 Обучение персонала заказчика. Обучающих программ	2	
Тема 6.3 Предварительные испытания, опытная эксплуатации.	Содержание учебного материала	1	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Подготовка к проведению предварительных испытаний ИС		
	Постановка задач сотрудникам на проведение предварительных испытаний ИС		
	Подготовка предварительных результатов испытаний ИС доведение до заказчика		
	Выполнение предварительных испытаний ИС		
	Самостоятельная работа СРС № 7 Предварительные испытания, опытная эксплуатации.	8	
Тема 6.4 Передача ИС. ИС гарантийные обязательства. Дифференцированный зачет.	Содержание учебного материала	2	ПК2.2, ОК1 - ОК9
	Изучение ошибок в ИС и претензий заказчика		
	Подготовка ПО и устранению ошибок в ИС и претензий заказчика		
	Установка ПО и устранению ошибок в ИС и претензий заказчика		
	Тестирование ПО и устранению ошибок в ИС и претензий заказчика		
		107	
СРС № 1 Основные процессы управления проектом разработки СРС №12 Изучить работы по опубликованию проекта и подключение исполнителей СРС № 3 Выполнение докладов о создании диаграмм MicrosoftProjectServer 2013. СРС № 4 TFS 2013. Кодирование ИС проверка и объединение сборок СРС № 5 Выполнение докладов о создании отдельных блоков MicrosoftProjectProfessional 2013 СРС № 6 Выполнение докладов о тестировании ИС MicrosoftProjectProfessional 2013 СРС № 7 Предварительные испытания, опытная эксплуатации.			
Учебная практика УП.02.02 "Управление проектами" Создание среды разработки для платформ: ASP.NET WPF BM№1 WindowsServer 2012R2 - домен, маршрутизатор раздача интернета, IIS - Web сервер и FTP- сервер BM№2 Windows Server 2012R2 - MS SQL Server 2012, SharePoint 2013, TFS VS 2013 BM№3 Windows 8 - Visual Studio 2013 Ultimate			

php 7.2.

ВМ№11 Ubuntu Server 16.04 Core - домен, маршрутизатор, прокси-сервер, Apache2, php 7.2, MySQL 5.6, TeamCity+Git

ВМ№12 Ubuntu 16.04, Apache2, php 7.2, MySQL 5.6, NetBeans 8.2

Для управления проектом разработки Web-проектом на 2-х платформах создается:

Виртуальная группа проекта в количестве трех сотрудников компании:

1. Руководитель группы, 2 - разработчик, 3-разработчик- студент выполняет обязанности всех членов группы.

Группа разрабатывает Web-проект по частям спиральным методом

Проект делится на части и через задачи закрепляется за каждым разработчиком.

Студент ведет разработку части проекта за каждого участника проекта и сохраняет ее под зарегистрированным именем.

Каждая часть проекта имеет несколько версий, которые сохраняются VersionControlSystems

На платформе ASP.NET роль VCS - выполняет TFS VS 2013, а на платформе php 7.2 - TeamCity + Git.

Создание среды эксплуатации для платформ:

Законченные части проекта объединяются и публикуются через локальную сеть на другой ВМ.

Студент выполняет обязанности техника DevOps на каждой из платформ

Производственная практика ПП.02

Изучение на предприятии техники безопасности и действий в аварийных ситуациях

Ознакомится с ИС на предприятии с учетом выхода в интернет

Сделать схему ИС с компьютерной сетью. Компьютерную сеть подробно (или КС техникума).

Создать характеристику рабочих мест (РМ) сотрудников: процессор, ОЗУ, ОС, приложения, используемые на РМ

ПК - вспомогательные приложения, используемые РМ.

Изучить РМ администратора ИС:

процессор, ОЗУ, ОС;

используемые приложения для администрирования компьютерной сети и домена

самостоятельно созданные: утилиты или приложения для выполнения обязанностей

выполнить работы по созданию логина и паролей в домене для нового сотрудника

Изучить РМ программиста ИС:

процессор, ОЗУ, ОС;

используемые приложения для программирования;

самостоятельно созданные: утилиты или приложения для выполнения обязанностей.

Изучение организации печати бумажных документов:

как выполняется возможность экономии принтеров без создания очередей печати (сетевое подключение);

как выполняется возможность экономии бумаги и расходных материалов (заправок цветных и монохромных принтеров);

ограничения печати не служебных документов.

Изучение обмена электронными письмами:

внутри предприятия;  
с внешними клиентами.  
обслуживание почтового сервера;  
получение э-писем с бесплатных почтовых серверов;  
защита от спама и вирусов.

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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 WindowsServer 2008R2
2. Операционная система WindowsServer 2008
3. Операционная система WindowsServer 2012R2
4. Операционная система WindowsServer 2016
5. Операционная система Windows 7
6. Операционная система Windows 8
7. Операционная система Windows 10
8. Базаданных Microsoft SQL Server 2012 Enterprise
9. База данных сервер MySQL 5.6
10. Программное обеспечение PHP 7.2
11. Redman
12. Корпоративный WebпорталSharePoint 2013
13. Программноеобеспечение Microsoft Office Professional 2010
14. Программноеобеспечение Microsoft Office Professional 2013
15. Microsoft Visual studio 2013 ultimate
16. Почтовый сервер Courier
17. Microsoft TFS Visual Studio 2013
18. Microsoft Share PointDesigner 2013

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 Адам Фримен. ASP.NET MVC 5 с примерами на C# 5.0 для профессионалов. М., Издательство Вильямс, 2017
- 2 Эндрю Троелсен, Филипп Джепикс. Язык программирования C# 6.0 и платформа .NET 4.6. \_ М., Издательство Вильямс, 2017
- 3 ТрусовА.Ф. Microsoft Office SharePoint Server 2013. Организация общего доступа и совместной работы. - СПб.: Питер, 2016.
- 4 Моримото Р., Аббат Э., Ковач Э., Робертс Э. MicrosoftWindowsServer 2003. Решения экспертов. Пер. с англ. – М.: КУДИЦ-ОБРАЗ, 2006
- 5 Виейра Роберт. Программирование баз данных Microsoft SQL Server 2014. Базовый курс.: Пер. с англ. -М.:ООО "И.Д. Вильяс", 2016
- 6 УильямР. Станек. Microsoft Windows Server 2012 R2. Хранение, безопасность, сетевые компоненты. Справочник администратора. - СПб., Издательство БХВ-Петербург, 2017
- 7 Георгий Исаев. Проектирование информационных систем. -М., Издательство

- Омега-Л, 2017
- 8 Ли, Джеймс, Уэр, Brent Использование Linux, Apache, MySQL и PHP для разработки Web – приложений .: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2014
  - 9 Джонс А. Руководство системного администратора Windows: для профессионалов. – СПб: Питер, 2000.
  - 10 Туманов Владимир. Проектирование хранилищ данных для систем бизнес-аналитики. - М.: Издательства Бином, 2017
  - 11 Олифер В.Г., Олифер Н.А. Сетевые операционные системы. – СПб.: Питер, 2017.

Дополнительные источники:

- 13 Александров Д.В. Инструментальные средства информационного менеджмента. CASE-технологии и распределенные информационные системы - М.: Финансы и статистика, 2016.
- 14 Вендров А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем. -М.: Финансы и статистика, 2017.
- 15 Вендров А.М, CASE-технологии. Современные методы и средства проектирования информационных систем. - М.: Финансы и статистика, 2017.
- 16 Мишенин А.Л. Теория экономических информационных систем. -М.: Финансы и статистика, 2016.
- 17 Избачков Ю.С., Петров В. Н. Информационные системы: Учебник для вузов - СПб.: Питер, 2016
- 18 Хомоненко А.Д., Цыганков В.М., Мальцев М.Г. Базы данных. - СПб.: КОРОНА принт, 2017.
- 19 Федорова Галина. Информационные системы. - М.: Издательство Academia, 2016
- 20 Пятибратов А.П., Гудыно Л.П., Кириченко А.А. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. -М.: Финансы и статистика, 2016.
- 21 ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Стадии создания.

Электронные ресурсы:

- 23 [http://kmt.stu.ru/mashukov/posob/htm\\_inf\\_men/gl8.htm](http://kmt.stu.ru/mashukov/posob/htm_inf_men/gl8.htm)
- 24 <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/do-normy/b8b.htm>
- 25 <http://www.rg.ru/2012/05/08/gosorgany-site-dok.html>
- 26 <http://www.rus-lib.ru/book/38/men/21/2.3.html>
- 27 <http://textb.net/89/14.html>
- 28 [http://www.fa-kit.ru/main\\_dsp.php?top\\_id=7410](http://www.fa-kit.ru/main_dsp.php?top_id=7410)

### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретического материала, выполнение практических и лабораторных работ в рамках профессионального модуля «**Эксплуатация и модификация информационных систем**». При работе над индивидуальной проектной работой обучающимся оказываются консультации.

### **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): преподаватель,

имеющий высшее профессиональное образование – владеющий новейшими информационными технологиями.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой преподаватель, имеющий высшее профессиональное образование – владеющий новейшими информационными технологиями.

### **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Инсталляция и настройка серверного ПО Windows 2003	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка серверного ПО Windows 2008	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка клиентского ПО Windows XP	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка клиентского ПО Windows 7	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Инсталляция и настройка клиентского ПО Windows 8	Правильное функционирование программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Установка домена на Windows server 2008R2	Установка домена соответствует заданным требованиям	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Установка домена на Windows server 2012	Установка домена соответствует заданным требованиям	экспертная оценка выполнения практической работы по инсталляции и настройке ПО
Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.	обновление и техническое сопровождение программного обеспечения	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и</b>
---	--	--

		<b>оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии(новые технологии изученные самостоятельно)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки автоматизированных информационных систем; – оценка эффективности и качества выполнения;	
Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки автоматизированных информационных систем;	
Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	использование возможностей, предоставляемых информационно-коммуникационные технологиями для получения новых знаний и реализации умений в своей профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.	анализ инноваций в области разработки информационных систем	
Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	готовность исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	



## Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю \_\_\_\_\_

В рабочую программу внесены следующие изменения:

---

---

---

---

---

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_\_ ).

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_