



**Министерство образования  
Иркутской области**

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**УП.02.02 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  
« 01 » 09 2020 г.  
Зам. директора по УПР  
Курдюмова А.А. Курдюмова  
Методист Лалетина И.В. Лалетина  
Зав. библиотекой Медведева И.В. Медведева

Рабочая программа учебной практики 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 учебной практики.....	3
2. Структура и содержание учебной практики .....	5
3. Условия реализации программы практики .....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по профессиональному модулю .....	10

# 1.Паспорт программы учебной практики

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Программа практики является составной частью ППСЗ, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности:

Общие компетенции (ОК):

ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 2.1.	Участвовать в разработке технического задания.
ПК 2.2.	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3.	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
ПК 2.4.	Формировать отчетную документацию по результатам работ.
ПК 2.5.	Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.
ПК 2.6.	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

## 1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики, формы отчетности

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся студент 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.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

### **1.3. Количество часов на освоение программы практики**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 72 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в примерном тематическом плане.

Базой практики является кабинеты (полигоны) АПТ, оснащенная необходимыми средствами для проведения практики.

## 2. Структура и содержание учебной практики

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

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лекции	-
лабораторные работы	72
Итоговая аттестация	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы по практике	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1	Формирование требований к ИС	4	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	<b>Содержание</b>	4	
	<b>Практические работы</b>		
Раздел 2	Формирование требований к ИС		ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Разработка концепции ИС и создание проекта	4	
	<b>Практические работы</b>	4	
Раздел 3	Разработка концепции ИС и создание проекта		ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Выполнение проекта и создание ИС	44	
	<b>Практические работы</b>	44	
	Создание среды разработки для платформ ASP.NET WPF		
	Создание среды разработки для платформ Windows Server 2012R2 - домен, маршрутизатор раздача интернета, IIS - Web сервер и FTP- сервер		
	Создание среды разработки для платформ Windows Server 2012R2 - MS SQL Server 2012, SharePoint 2013, TFS VS 2013		
	Создание среды разработки для платформ Windows 8 - Visual Studio 2013 Ultimate, php 7.2.		
	Создание среды разработки для платформ Ubuntu Server 16.04 Core - домен, маршрутизатор раздача интернета, Apache2, php 7.2, MySQL 5.6, TeamCity+Git		
	Создание среды разработки для платформ Ubuntu 16.04, Apache2, php 7.2, MySQL 5.6, NetBeans 8.2		
	Создание виртуальной группы проекта в количестве трех сотрудников компании (руководитель группы, разработчик)		
	Разработка Web-проекта по частям спиральным методом.		
	Сохранение проекта VersionControlSystems		
Выполнение на платформе ASP.NET роль VCS - TFS VS 2013, на платформе php 7.2 - TeamCity + Git.			
Раздел 4	Кодирование	8	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	<b>Практические работы</b>	8	
	Объединение частей проекта и публикация через локальную сеть на другой виртуальной		

	машине		
	Выполнение обязанностей техника DevOps на каждой из платформ		
Раздел 5	Тестирование полученного кода	<b>4</b>	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	<b>Практические работы</b>	4	
	Тестирование полученного кода		
Раздел 6	Ввод в действие ИС	<b>8</b>	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	<b>Практические работы</b>	8	
	Ввод в действие ИС		
	Оформление отчета		
	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ ИО «АПТ».		
	<b>Итого</b>	<b>72</b>	

### 3. Условия реализации программы практики

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

Реализация учебной практики ПМ 02 Участие в разработке информационных систем предполагает наличие учебных кабинетов: «Вычислительная техника», «Программирование и базы данных», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Автоматизированные информационные системы» и лаборатории «Технические средства обучения».

Компьютерные классы оснащены компьютерами типа Pentium или другими современными ПК с обязательным наличием стационарного проектора.

В состав программных средств должны входить:

- Операционная система WindowsServer 2008R
- Операционная система WindowsServer 2008
- Операционная система WindowsServer 20012R2
- Операционная система WindowsServer 2016
- Операционная система Windows 7
- Операционная система Windows 8
- Операционная система Windows 10
- База данных Microsoft SQL Server 2012 Enterprise
- База данных сервер MySQL 5.6
- Программное обеспечение PHP 7.2
- Redman
- Корпоративный Web портал SharePoint 2013
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 2010
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 2013
- Microsoft Visual studio 2013 ultimate
- Почтовый сервер Courier
- Microsoft TFS Visual Studio 2013
- Microsoft Share PointDesigner 2013

Учебные классы содержат необходимый комплект учебно-методической документации, стандартов разработки автоматизированных информационных систем и программных продуктов, раздаточный материал для индивидуальной работы студентов по всем разделам программы учебной практики.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Мезенцев К.Н. Автоматизированные информационные системы: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / К.Н. Мезенцев. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 176 с. ISBN 978-5-7695-6671-4
2. Гребенюк Е.И. Технические средства информатизации: учебник для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е. И. Гребенюк, Н. А. Гребенюк. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский цент «Академия», 2016. – 352 с. ISBN 978-5-7695-6740-7
3. Исаченко О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: Учебное пособие / О.В. Исаченко. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 117 с.: 60x90 1/16. - (Среднее профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004858-1

Дополнительные источники:

1. Гагарина Л.Г. Основы компьютерных сетей : учеб. Пособие / Б. Д. Виснадул, С. А. Лупин, С. В. Сидоров, П. Ю. Чумаченков; под ред. Л. Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. – 272 с. : ил. – (Профессиональное образование).
2. Партыка Т. Л., Попов И. И. Информационная безопасность: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 3-е изд., перераб. И доп. – М. : ФОРУМ, 2008. – 432 с. : ил. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-246-3

3. Максимов Н. В., Попов И. И. Компьютерные сети : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования. – 4-е изд., перераб. И доп. – М. : ФОРУМ, 2010. – 464 с. : ил. – (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-235-7

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]: <http://school-collection.edu.ru>
2. Каталог образовательных интернет-ресурсов [Электронный ресурс]: <http://www.edu.ru>
3. Научная онлайн-библиотека Порталус [Электронный ресурс]: <http://www.portalus.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Федеральный портал Российское образование [Электронный ресурс]: [http://www.edu.ru/index.php?page\\_id=242](http://www.edu.ru/index.php?page_id=242)
6. Электронные издания учебного назначения. Термины и определения [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://ofap.ulstu.ru/ivk/STP-1-02.doc>
7. Информационно-коммуникационные технологии в педагогическом образовании. Электронный научный журнал [Электронный ресурс]: <http://journal.kuzspa.ru/articles/55/>
8. Научно-практический журнал "ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА" [Электронный ресурс]: <http://www.marketds.ru/?sect=journal&id=informatics>
9. Архитектура персонального компьютера [Электронный ресурс]: <http://imcs.dvgu.ru/lib/eastprog/architecture.html>
10. Информатика и ИКТ [Электронный ресурс]: <http://www.sch980.edusite.ru/informatika/p14aa1.html>
11. Свободная библиотека Википедия [Электронный ресурс]: <http://ru.wikipedia.org>
12. Обучающий комплекс для изучения электронных таблиц Excel [Электронный ресурс]: <http://mymark.narod.ru/xls/>
13. Интернет Университет Информационных технологий [Электронный ресурс]: <http://www.intuit.ru/department/se/vba2000/>
14. Операционные системы v.2.0 [Электронный ресурс]: <http://education.aspu.ru/view.php?olif=gl2>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики по профессиональному модулю

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения консультаций и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.	Демонстрирует результативность программирования, рациональность выбора средств разработки технического задания	Контроль за эффективным выбором метода решения средства разработки
ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.		
ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.		
ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.		
ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.		
ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования		

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 оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных; - оценка эффективности и качества выполнения
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и администрирования баз данных
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- разрабатывать, программировать и администрировать базы данных
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных

**Формы контроля обучения:**

– подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.

**Формы оценки:**

- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе

которых выставляется итоговая отметка

***Методы контроля***

- выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.

***Методы оценки:***

- формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля

## 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 \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /