



**Министерство образования
Иркутской области**

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПП.02.01 Информационные технологии и платформы разработки
информационных систем**

2019 г.

ОДОБРЕНА
предметно (цикловой) комиссией
Протокол № ____
« ____ » _____ 2019 г.
Председатель ПЦК
_____ О.Ю. Лезнова

УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического совета
Протокол № _____
« ____ » _____ 2019 г.
Зам. директора по УПР
_____ Е.С. Шаракшинова
Методист _____ И.В. Лалетина
Зав. библиотекой _____ М.В. Лазукова

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 831), рабочего учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)

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

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы производственной практики	4
2. Структура и содержание производственной практики	6
3. Условия реализации программы практики.....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по профессиональному модулю.....	11

1. Паспорт программы производственной практики

1.1. Область применения программы производственной практики

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

Производственная 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.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ ИО «АПТ».

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 108 часов.

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

Производственная практика студентов проводится, как правило, на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм и форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и техникумом, отвечающих следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности, предусмотренных программой производственной практики;
- обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

2. Структура и содержание производственной практики

2.1. Объем производственной практики и виды учебной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	108
в том числе:	
лекции	-
лабораторные работы	108
Итоговая аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание производственной 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	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	10	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Инструкция по охране труда.	10	
	Инструкция по технике безопасности и пожаробезопасности. Схемы аварийных проходов и выходов. Пожарный инвентарь.		
	Правила внутреннего распорядка.		
	Распределение по рабочим местам. Знакомство с рабочим местом и руководителем практики от предприятия. Организация рабочего места.		
	Правила и нормы охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.		
Раздел 2	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	10	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Статус, структура и система управления структурой функциональных подразделений и служб предприятия. Положение об их деятельности и правовой статус.	10	
	Перечень и конфигурация средств вычислительной техники. Архитектура сети.		
	Перечень и назначение программных средств, установленных на ПК предприятия.		
	Должностные инструкции инженерно-технических работников среднего звена в соответствии с подразделением предприятия.		
Раздел 3	Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия	50	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Приобретение практического опыта на конкретных рабочих местах.	50	
	Создание схемы компьютерной сети предприятия.		
	Создание характеристики рабочих мест сотрудников: состав ПК (процессор, ОЗУ, ОС, прикладное ПО)		
	Создание характеристики рабочего места администратора сети: состав ПК (процессор, ОЗУ, ОС, прикладное ПО, используемые приложения для администрирования сети и домена)		
	Выполнение работ по созданию логина и паролей в домене для нового сотрудника		
	Создание характеристики рабочего места программиста: состав ПК (процессор, ОЗУ, ОС, прикладное ПО, используемые приложения для программирования, утилиты или приложения для выполнения обязанностей программиста)		
	Изучение организации печати бумажных документов: выполнение возможности экономии		

	принтеров без создания очередей печати (сетевое подключение); выполнение возможности 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 электронных писем с бесплатных почтовых серверов; защита от спама и вирусов.		
Раздел 4	Выполнение индивидуального задания	30	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Анализ бизнес-процессов автоматизированной обработки информации. Обзор и анализ существующих разработок в выбранной области автоматизации.	30	
	Формирование мероприятий по совершенствованию бизнес-процессов автоматизированной обработки информации.		
	Определение информационных технологий и платформ разработки ИС по выбранному направлению автоматизации.		
	Работа с информационными системами.		
Раздел 5	Оформление отчета о прохождении производственной практики	4	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа	4	
Раздел 6	Оформление и защита индивидуальной работы	4	ОК1-ОК9; ПК 2.1-ПК 2.6
	Оформление индивидуального задания в соответствии с требованиями ГОСТа.	4	
	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ ИО «АПТ»		
	Итого	108	

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
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 производственной 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.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
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

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	программы
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 _____ / _____ /