



**Министерство образования
Иркутской области**

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**УП.03.02 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ
ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

2020 г.

Р

ОДОБРЕНА

предметно (цикловой) комиссией

Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Председатель ПЦК

 Мернова О.Ю

УТВЕРЖДЕНА

на заседании методического совета

Протокол № 1

« 01 » 09 2020 г.

Зам. директора по УПР

 А.А. Курдюмова

Методист И.В. Лалетина

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 1.1	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 1.7	Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
ПК 2.3	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений

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

В ходе освоения программы учебной 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;
- использования инструментальных средств обработки информации;

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 36 часов.

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

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	36
в том числе:	
лекции	-
лабораторные работы	36
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	<p>Пакеты прикладных программ</p> <p>Содержание</p> <p>Практические работы</p> <p>Вводная беседа по теме практики. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики.</p> <p>Ввод и форматирование текстовой и числовой информации в компьютер.</p> <p>Использование возможностей электронных таблиц для решения практических задач. Построение диаграмм, графиков. Программная обработка информации с помощью VBA.</p> <p>Организация БД в Microsoft Access, модификация, использование БД, формирование запросов, создание форм и отчетов.</p> <p>Организация БД в Microsoft Access. Создание прикладного программного обеспечения деятельности небольшого предприятия.</p> <p>Подключение периферийного и мультимедийного оборудования. Настройка параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования.</p> <p>Ввод цифровой и аналоговой информации в ПК с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования. Сканирование, обработка и распознавание документов. Обработка контента с помощью специализированных программ-редакторов.</p> <p>Создание публикаций.</p> <p>Создание и воспроизведение презентаций с использованием анимации и звукового сопровождения</p> <p>Создание и воспроизведение видеороликов.</p> <p>Создание графических и анимационных изображений.</p> <p>Создание итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов.</p> <p>Конвертация медиафайлов в различные форматы, экспорт и импорт файлов в различные редакторы. Тиражирование мультимедиа контента на различных съемных носителях.</p>	<p>10</p> <p>10</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.2-2.3</p>
Раздел 2	<p>Создание базы данных в системе управления базами данных (СУБД) MySQL.</p> <p>Программирование в базах данных.</p> <p>Практические работы</p> <p>Создание виртуальной машины, установка ОС Ubuntu 18.04 и Lamp, PhpMyAdmin, настройка сетевых подключений</p>	<p>10</p> <p>10</p>	<p>ОК1-ОК9; ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.2-2.3</p>

	PHP-программирование web-страницы: основные приемы создания формы и обработки её данных.		
	PHP-программирование web-страницы: обработка данных формы, задание простого, составного условия, использование циклов с пред- и постусловием; создание массивов, извлечение данных из массива.		
	Создание, чтение, запись, удаление файла. Чтение CSV-файла. Прикладное применение записи данных в файл и чтения файла, создания и удаления файлов.		
	Проектирование и создание базы данных в СУБД MySQL через web-приложение PhpMyAdmin: модификация, использование БД, формирование запросов, создание html-форм для управления базой данных.		
	Управление базой данных на основе web-контента и языка программирования PHP.		
	Программирование web-страницы деятельности небольшого предприятия.		
	Создание виртуальной машины, установка ОС Ubuntu 10.04 и Lamp, PhpMyAdmin, настройка сетевых подключений		
	PHP-программирование web-страницы: основные приемы создания формы и обработки её данных.		
	PHP-программирование web-страницы: обработка данных формы, задание простого, составного условия, использование циклов с пред- и постусловием; создание массивов, извлечение данных из массива.		
	Создание, чтение, запись, удаление файла. Чтение CSV-файла. Прикладное применение записи данных в файл и чтения файла, создания и удаления файлов.		
	Проектирование и создание базы данных в СУБД MySQL через web-приложение PhpMyAdmin: модификация, использование БД, формирование запросов, создание html-форм для управления базой данных.		
Раздел 3	Инсталляция, настройка программного обеспечения ПК	16	OK1-OK9; ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.2-2.3
	Практические работы	16	
	Форматирование жесткого диска. Инсталляция и настройка ОС Windows 7. Установка, настройка внутренней сети и подключения интернет. Настройка основных компонентов графического интерфейса ОС, инсталляция программного обеспечения, необходимого для реализации профессиональных компетенций освоенных в ходе учебной практики.		
	Политика безопасности в современных ИС. Создание пользователей и групп. Создание виртуальной машины и ее подготовка к сдаче квалификационного экзамена.		
	Оформление отчета		
	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ ИО «АПТ».		
	Итого	36	

3. Условия реализации программы практики

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной практики ПМ 03 Выполнение работ по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин 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 Windows Server 2003R2
- Операционная система Windows Server 2008
- Операционная система Windows Server 2008R2
- Операционная система Windows Server 2012
- Операционная система Windows XP
- Операционная система Windows 7
- Операционная система Windows 8
- База данных Microsoft SQL Server 2012 Enterprise
- База данных сервер MySQL 5.6
- Программное обеспечение PHP 5.4
- Acronis
- Корпоративный Webпортал SharePoint 2013
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 2010
- Программное обеспечение Microsoft Office Professional 2013
- Microsoft Visual studio 2013 ultimate
- Почтовый сервер Courier
- Microsoft Visual Studio 2012 Ultimate
- Microsoft Share Point Designer 2010

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 учебной практики по профессиональному модулю

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы	точность и грамотность оформление программной документации	Контроль результата оформление программной документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД
ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной	результативность взаимодействие со специалистами смежного профиля	Деловая игра проверки учебной практики
ПК 1.3. Производить Модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения	качество выполнения модификации информационной системы в соответствии с рабочим заданием	Контроль за оформлением документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД
ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	диагностика информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с технологической последовательностью	Анализ выполнения тестирования программного продукта

ПК 2.2 Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	диагностика информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с технологической последовательностью	Анализ выполнения тестирования программного продукта
ПК 2.3 Применять методики тестирования разрабатываемых приложений	диагностика информационной системы на этапе опытной эксплуатации в соответствии с	Анализ выполнения тестирования программного продукта

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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной 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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- разрабатывать, программировать и администрировать базы данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- анализ инноваций в области разработки и администрирования баз данных	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной

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 _____ / _____ /