

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

ПМ.03. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин»

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2020

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 525 от «14» мая 2014 г.

Разработчик(и): *Е.В. Федоренко, преподаватель*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «15» апреля 2020 г.

Председатель ЦМК  А.Д. Гусакова
подпись

Согласовано:

Директор ООО "Дайпекс Групп" 



А.А. Старинец

Генеральный директор ООО «ПЛАНПАРАЛИЯ»


м.п.  О.В. Юдина

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО**
- 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**
- 7 ПРИЛОЖЕНИЯ**
 - Приложение А. Макет направления на практику**
 - Приложение Б. Макет индивидуального договора на практику**
 - Приложение В. Макет индивидуального задания на практику**
 - Приложение Г. Пример оформления дневника практики**
 - Приложение Д. Рекомендации к оформлению отчета по практике**
 - Приложение Е. Образец оформления титульного листа отчета по практике**
 - Приложение Ж. Макет аттестационного листа**
 - Приложение З. Макет характеристики на студента**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», является частью основной образовательной программы (далее ООП) подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Практика проводится в 4 семестре, трудоёмкость составляет 144 часов, 4 недели.

Форма контроля - дифференцированный зачёт.

Форма проведения практики – концентрированно.

1.2 Цель и задачи практики

Целью производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) является формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, соответствующих виду профессиональной деятельности, приобретение практического опыта работы по специальности.

Задачами практики являются:

- формирование у обучающихся комплексного представления о специфике работы оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин в сфере информационных технологий;
- изучение организационных, функциональных процессов, связанных с осуществлением навигации по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью информационных технологий и сервисов Интернета;
- освоение процессов на персональном компьютере создания и управления текстовых документов, таблиц, презентаций и баз данных;
- приобретение опыта работы по организации, оформлению, размещению, сбору и обработке информации с использованием средств вычислительной техники;
- развитие навыков работы с созданием и обработкой растровых, векторных, трёхмерных изображений и объектов мультимедиа;
- содействие формированию личностных качеств, обуславливающих устойчивый интерес, активное и творческое отношение к работе по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»;
- сбор, обобщение и систематизация материалов для написания отчёта по производственной практике.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО

В соответствии с основным видом деятельности: выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», к которому готовятся выпускники, в результате прохождения практики, обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты обучения:

иметь практический опыт: взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; модификации отдельных модулей информационной системы; участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; участия в разработке технического задания; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; программирования в соответствии с требованиями технического задания; управления процессом разработки приложений с

использованием инструментальных средств; применения методики тестирования разрабатываемых приложений; использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

уметь: строить архитектурную схему организации; производить документирование на этапе сопровождения; манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

знать: задачи и функции информационных систем, типы организационных структур; методы и средства проектирования информационной системы; типы тестирования; отказы системы; основные процессы управления проектом разработки; объектно-ориентированное программирование, спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод- вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; 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.

В результате прохождения практики у обучающихся формируются общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК), соответствующие основному виду деятельности:

Код компетенции	Формулировка компетенции
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за 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
Основной вид деятельности: выполнение работ по профессии рабочего "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"	
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 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 2.6	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы

3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Этапы прохождения практики

Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03.01 «Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин», структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице.

Этап практики	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся. Виды работ	Количество часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Подготовительный	1. Организационное собрание: - ознакомление с особенностями прохождения практики; - получение индивидуального задания на практику.	12	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6
	2. Инструктаж по технике безопасности: - ознакомление с правилами безопасности при выполнении работ; - общее ознакомление с технологическим процессом на данном участке работы; - ознакомление с опасными зонами работ.	12	
Основной (экспериментальный)	1. Ознакомление с предприятием	6	
	2. Выполнение работ согласно бланку индивидуального задания: - производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения; - настраивать прикладные программы под пользователя (расширенная настройка, подключение настроек, отдельных пакетов для решения задач);	108	

	<ul style="list-style-type: none"> - работать с текстовым процессором Microsoft Word; - работать с табличным процессором MS Excel; - работать с СУБД MS Access; - использовать программы компьютерной графики (Adobe PhotoShop, CorelDraw, 3D MAX: создавать, обрабатывать и корректировать изображения); - использовать поисковые системы в сети Интернет; - работать с электронной почтой; - участвовать в разработке технического задания; - программировать в соответствии с требованиями технического задания: использовать Visual Basic for Application для создания макросов и модулей; - настраивать защиту от компьютерных вирусов; - работать с файловыми менеджерами. 		
Заключительный	1. Обобщение полученных материалов	12	
	2. Подготовка и оформление отчета о практике		
	3. Защита отчета по практике		
Всего:		144	

3.2 Задания на практику

Задания на практику разрабатываются в соответствии с планируемыми результатами обучения. Задание является комплексным и выдается каждому студенту.

Задание 1

Ознакомиться с организацией, изучить правила внутреннего распорядка, учредительные и другие документы. Охарактеризовать организационную структуру, структуру управления предприятия

Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения

Настраивать прикладные программы под пользователя (расширенная настройка, подключение настроек, отдельных пакетов для решения задач)

Работать с текстовым процессором Microsoft Word

Работать с табличным процессором MS Excel

Работать с СУБД MS Access

Использовать программы компьютерной графики (Adobe PhotoShop, CorelDraw, 3D MAX: создавать, обрабатывать и корректировать изображения)

Использовать поисковые системы в сети Интернет

Работать с электронной почтой

Участвовать в разработке технического задания

Программировать в соответствии с требованиями технического задания: использовать Visual Basic for Application для создания макросов и модулей

Настраивать защиту от компьютерных вирусов

Работать с файловыми менеджерами

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации практики на предприятии предусмотрено наличие оборудование предприятия и рабочих мест студента: персональные компьютеры, офисная техника, программное обеспечение (операционная система Windows, пакеты прикладных программ MS Office, Adobe PhotoShop, CorelDraw, 3D MAX, сервисные программы, браузеры, подключение к локальной сети предприятия и глобальной сети Интернет).

4.2 Информационное обеспечение реализации практики

Для реализации практики библиотечный фонд ВГУЭС укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Основная литература

1. Ткаченко, Г. И. Компьютерная графика: Учебное пособие / Ткаченко Г.И. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. ISBN 978-5-9275-2201-9. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/996346>

2. Синаторов С.В. Пакеты прикладных программ: учебное пособие для среднего профессионального образования / С.В. Синаторов. – Москва: Издательство Кнорус. – <https://www.knorus.ru/catalog/prikladnye-programmnye-produkty/501926-pakety-prikladnyh-programm-uchebnoe-posobie/>

3. Астахова, И.Ф. Проектирование баз данных [Электронный ресурс] / В.А. Чулюков, И.П. Половинкин, И.Ф. Астахова. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2017 – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/683727>

Дополнительная литература

1. Селезнев, В. А. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/437205>

2. Агальцов В.П. Базы данных. В 2-х кн. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – ISBN 978-5-8199-0394-0. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/652917>

Электронные ресурсы

1. Теоретические аспекты по основным понятиям и классификациям пакетов прикладных программ – <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=4626>

2. Теоретические аспекты по основным понятиям компьютерной графики – https://studme.org/43369/informatika/kompyuternaya_grafika

3. Примеры создания и обработки изображений в Adobe Photoshop – <https://www.adobe.com/ru/products/photoshop>

4. Примеры создания графических изображений в CorelDraw – <https://www.coreldraw.com/ru/>

5. Примеры создания 3D моделей в Autodesk 3DS MAX – <https://www.autodesk.ru/products/3ds-max>

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 17.07.99 N 181-ФЗ (ред. от 20.05.2002) «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

2. Федеральная служба государственной статистики.

3. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и

благополучия человека: законы и нормативные документы регламентирующие товарное обращение и безопасность товаров на территории РФ.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: задачи и функции информационных систем, типы организационных структур; методы и средства проектирования информационной системы; типы тестирования; отказы системы; основные процессы управления проектом разработки; объектно-ориентированное программирование, спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод- вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента; 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.</p>	<p>Студент способен формировать задачи и функции информационных систем; использовать методы и средства проектирования информационных систем; проводить тестирования; выделять основные процессы управления проектом; программировать в соответствии с требованиями технического задания; создавать сетевой сервер и сетевой клиент; проводить анализ данных информационных систем; применять принципы сервисно-ориентированные архитектуры, CRM- системы, ERP-системы.</p>	<p>Наблюдение за студентом в время прохождения практики в процессе применения теоретических знаний. Контроль за студентом во время проведения анализа данных информационных систем; Проверка правильности применения принципов и методик проектирования информационных систем.</p>
<p>Уметь: строить архитектурную схему организации; производить документирование на этапе сопровождения; манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания</p>	<p>Студент способен формировать архитектурную схему организации; вести документирование: общее описание информационных систем, списки используемого оборудования и программного обеспечения, схемы размещения оборудования, логическая схема размещения сервисов, описание сервисов; применять основные правила сертификации Российской Федерации; программировать в соответствии с требованиями технического задания; разрабатывать приложения; идентифицировать технические проблемы; создавать проект по</p>	<p>Наблюдение за студентом в время прохождения практики в процессе создания архитектурной схемы организации; Контроль правильности ведения документирования: общее описание информационных систем, списки используемого оборудования и программного обеспечения, схемы</p>

<p>независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения; уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p>	<p>разработке приложения; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем.</p>	<p>размещения оборудования, логическая схема размещения сервисов, описание сервисов; Проверка правильности создания приложения, наличие ошибок в коде.</p>
<p>Иметь практический опыт: взаимодействия со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; определения состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; модификации отдельных модулей информационной системы; участия в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; участия в разработке технического задания; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств; программирования в соответствии с требованиями технического задания; управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; применения методики тестирования разрабатываемых приложений; использования</p>	<p>Студент способен работать в группе; определять состав оборудования информационной системы; разрабатывать рекомендации по модификации отдельных модулей информационной системы; проектировать модели информационной системы; описывать результаты тестирования информационной системы; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования; использовать критериев оценки качества (достоверность, безопасность) информационной системы.</p>	<p>Наблюдение за студентом в время выстраивания коммуникаций в группе; Представление результатов тестирования информационной системы; Контроль качества выполнения всех практических заданий; Проверка документации: общее описание информационных систем, списки используемого оборудования и программного обеспечения, схемы размещения оборудования, логическая схема размещения сервисов, описание сервисов; Проверка отчёта по практике.</p>

критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.		
---	--	--

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по практике разработаны контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, которые прилагаются к программе практики.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

6.1 Общие положения

Направление студентов на практику оформляется приказом, которым утверждается вид практики, сроки проведения практики, место прохождения практики, руководитель практики из числа преподавателей и мастеров производственного обучения ВГУЭС и руководитель практики от профильной организации.

Студент вправе самостоятельно выбрать место прохождения практики, согласовав его с руководителем от ВГУЭС, если программа практики будет реализована в данной организации (предприятии) в полном объеме.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, имеют право проходить практику в организации (предприятии) по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики составляет 6 часов, 36 часов в неделю независимо от возраста.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При необходимости (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

Сведения о местах проведения практик

Практика проводится в структурном подразделении университета Академическом колледже.

6.2 Обязанности руководителей практики и обучающихся

- проводит организационное собрание, на котором знакомит обучающихся с особенностями проведения и с содержанием практики;
- выдает студенту индивидуальное задание на практику;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- по окончании практики проводит промежуточную аттестацию в форме защиты отчета по практике;
- выставляет результат промежуточной аттестации в ведомость и зачетную книжку студента.

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;

- соблюдать внутренний распорядок, выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, соответствующие действующим нормам трудового законодательства;
- полностью выполнять все виды работ в сроки, установленные заданием на практику;
- ежедневно заполнять дневник практики;
- по завершению практики в установленные сроки сдать руководителю практики от ВГУЭС оформленные в соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы по практике.

6.3 Документы, регламентирующие проведение практики

Для прохождения практики студенту выдается:

- направление на практику (Приложение А);
- индивидуальное задание (Приложение Б);
- макет дневника практики (Приложение В);
- рекомендации по оформлению отчета по практике (Приложения Г, Д).

Руководитель практики от профильной организации оформляет аттестационный лист о результатах прохождения практики обучающимся (Приложение Е) и характеристику (Приложение Ж).

6.4 Контроль и оценка результатов практики

Контроль за прохождением практики осуществляется руководителем практики от ВГУЭС.

По окончании практики студенты предоставляют руководителю документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- дневник и отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- аттестационный лист и характеристику на обучающегося, оформленные руководителем практики от предприятия.

Дневник практики (Приложение В) ведется студентом ежедневно, в нем указываются дата, виды и объем работ, выполненных за день, а также проставляется оценка и подпись руководителя практики.

По итогам практики руководитель формирует аттестационные листы (Приложение Е), содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики (Приложение Ж) на обучающихся за период прохождения практики.

Дневник, аттестационный лист, характеристика заверяются печатью и подписью руководителя практики и заместителя директора по учебной работе Академического колледжа.

На протяжении всего периода прохождения практики студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу. Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом. В индивидуальном задании по практике отводится 2 дня для составления, редактирования и оформления отчета студентами.

Отчет о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал. Отчет должен отражать выполнение индивидуального задания программы практики, заданий и поручений. Отчет должен содержать выводы о приобретенных навыках и практическом опыте по конкретным видам работ. Рекомендации по написанию и оформлению отчета приведены в Приложениях Г, Д.

Аттестация по практике.

Оформленный отчет по практике с прилагаемыми к нему документами (дневник практики, аттестационный лист, характеристика) сдаются руководителю практики студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса и этапами прохождения

практики. Результаты обучения по практике оцениваются руководителем практики от ВГУЭС на зачете с выставлением оценки. К сдаче зачета в форме защиты отчета по практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие отчетные документы. Руководитель практики на основании критериев, представленных в КОС по практике, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность и должен устранить её в соответствии с требованиями, установленными локальным актом ВГУЭС.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Макет направления на практику

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»
(ВГУЭС)

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент _____
Института Академический колледж Группы СО-ИС-17
согласно приказу ректора № _____ -с от _____ года
направляется в _____
для прохождения производственной практики по специальности 09.02.04 Информационные
системы (по отраслям)
на срок 4 недель с _____ года по _____ года.

Руководитель практики _____

Обратная сторона

Отметки о выполнении и сроках практики

Наименование предприятия	Отметка о прибытии и убытии	Печать, подпись

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Макет индивидуального задания на практику

Индивидуальное задание по производственной практике

Студент(ка) _____,

ФИО

обучающийся(аяся) на _____ курсе по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) прошел(ла) производственную практику в объеме 144 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ в период производственной практики

<i>№ п/п</i>	<i>Вид работ</i>	<i>Кол-во часов</i>

(Продолжение таблицы может быть перенесено на следующую страницу)

Дата выдачи задания «___» _____ 20__ г.

Срок сдачи отчета по практике «___» _____ 20__ г.

Подпись руководителя практики

_____/_____, преподаватель Академического колледжа

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Пример оформления дневника практики

ДНЕВНИК прохождения производственной практики

Студент (ка) _____

Фамилия Имя Отчество

Специальность/профессия _____

Группа _____

Место прохождения практики _____

Сроки прохождения с _____ по _____

Инструктаж на рабочем месте «__» _____ 20__ г _____
дата подпись Ф.И.О. инструктирующего

Дата (период)	Описание выполнения производственных заданий (виды и объем работ, выполненных за день)	Оценка	Подпись руководителя практики
	<i>Оформление отчёта практики</i>		
<i>последний день</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>		

Руководитель практики _____

подпись

Ф.И.О.

М.П.

- 1. Дневник ведется по каждому разделу практики.*
- 2. Вначале дневника заполняется график прохождения практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.*
- 3. Ежедневно в графе «Описание выполнения производственных заданий» записывается проведенная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания действий, студента на практике.*
- 4. В записях следует четко выделить:*
 - с чем ознакомился*
 - что видел и наблюдал*
 - что было сделано самостоятельно*
- 5. В графе «Оценка» и «Подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, проставляется оценка качества проведенных самостоятельных работ.*

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Рекомендации к оформлению отчета по практике

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления.

Рекомендуется следующий порядок размещения структурных элементов в отчете:

1. Титульный лист;
2. Отчет о выполнении заданий по практике;
 - 2.1 Содержание;
 - 2.2 Введение;
 - 2.3 Основная часть;
 - 2.4 Заключение;
 - 2.5 Список использованных источников;
 - 2.6 Приложения.
3. Индивидуальное задание;
4. Аттестационный лист;
5. Дневник по практике;
6. Характеристика на практиканта
7. Направление на практику;

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

Титульный лист это первая (заглавная) страница работы (Приложению 3)

Содержание - перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

Введение - включает задание на практику, содержащее цели и задачи её прохождения.

Основная часть - разделяется на несколько частей, согласно индивидуального задания.

Заключение – содержит в себе все выводы, итоги, от проведенных анализов, действий, отражающих полученные практические навыки исполнителя. Формулировать их нужно кратко и чётко.

Список использованных источников – составляется в строгом соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04_1.005-2015 (п. 4.9). Обязательные элементы библиографического описания книги:

- фамилия и инициалы автора;
- полное название книги;
- место издания;
- издательство;
- год издания;
- количество страниц.

Все данные о книге разделяются в библиографическом описании условными разделительными знаками (точка, тире, двоеточие).


Минимальное количество источников - 5

Приложения - раздел, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии изображения, схемы, и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Объём отчёта по производственной практике – от 10 листов формата А4 (без учёта приложений).

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Образец оформления титульного листа отчета по практике

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»
	Академический колледж

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

по профессиональному модулю

ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин
программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

период с «__»_____ по «__»_____20__года

Студент группы _____ Ф.И.О.
подпись

Наименование предприятия:

Руководитель практики от предприятия _____/Ф.И.О./
подпись

Отчет защищен:
с оценкой _____Руководитель практики от ОО _____/Ф.И.О./

Владивосток 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Макет аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент(ка) _____,

Ф.И.О.

обучающийся(аяся) на ___ курсе по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) прошел(ла) производственную практику в объеме 144 часов с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

в организации _____

_____ наименование организации, юридический адрес

В период практики в рамках осваиваемого вида профессиональной деятельности выполнял следующие виды работ:

Вид профессиональной деятельности	Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
Организация и контроль текущей деятельности сотрудников службы приема и размещения	ПК 1.1		
	ПК 1.2		
	ПК 1.3		
Итоговая оценка по ПМ.03 Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»			

Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:

_____ (освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне / освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)

Дата _____ 20__ г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от предприятия _____

подпись
М.П.

Ф.И.О.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

Макет характеристики на студента

ХАРАКТЕРИСТИКА

о прохождении производственной практики студента (ки)

Студент _____
(ФИО студента) _____ № курса/группы _____
проходил практику с _____ 20__ г. по _____ 20__ г.
на базе _____
название предприятия _____
в подразделении _____
название подразделения _____

За период прохождения практики студент посетил _____ дней, из них по уважительно причине отсутствовал _____ дней, пропуски без уважительной причины составили _____ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и /или правила техники безопасности.

Отмечены следующие нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности: _____

Студент не справился со следующими видами работ: _____

За время прохождения практики студент показал, что _____
умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен/не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет/не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет/не умеет работать в команде, высокая/низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности.

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя _____
В рамках дальнейшего обучения и прохождения производственной практики студенту можно порекомендовать: _____

Должность наставника/куратора

подпись

И.О. Фамилия

М.П.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И СЕРВИСА

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для проведения промежуточной аттестации по
производственной практике по профессиональному модулю
ПМ.03. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор
электронно-вычислительных и вычислительных машин»

программы подготовки специалистов среднего звена
09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2020

Контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по производственной практике по профессиональному модулю ПМ.03. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от «14» мая 2014 г., № 525, рабочей программой практики.

Разработчик(и): *Е.В. Федоренко, преподаватель*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии
Протокол № 9 от «15» апреля 2020 г.

Председатель ЦМК  А.Д. Гусакова
подпись

Согласовано:

Директор ООО "Дайпекс Групп" 



А.А. Старинец

Генеральный директор ООО «ПЛАНПАРАЛИЯ»


О.В. Юдина
М.П. 

1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики по профессиональному модулю ПМ.03. Выполнение работ по профессии рабочего «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта с использованием оценочного средства – защита отчета по практике.

2 Планируемые результаты обучения по практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.6	П1	взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
	П2	определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
	П3	модифицировать отдельные модули информационной системы
	П4	участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации и нахождения ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
	П5	участвовать в разработке технического задания
	П6	создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств;
	П7	программировать в соответствии с требованиями технического задания;
	П8	управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
	П9	применять методики тестирования разрабатываемых приложений
	П10	использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
	У1	строить архитектурную схему организации
	У2	производить документирование на этапе сопровождения
	У3	манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
	У4	использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;
	У5	уметь решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
	31	задачи и функции информационных систем, типы организационных структур
32	методы и средства проектирования информационной системы	
33	типы тестирования	
34	отказы системы	

Код ОК, ПК	Код результата обучения	Наименование результата обучения
	35	основные процессы управления проектом разработки;
	36	объектно-ориентированное программирование, спецификации языка, создание графического пользовательского интерфейса (GUI), файловый ввод-вывод, создание сетевого сервера и сетевого клиента
	37	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации (генерация отчетов, поддержка принятия решений, анализ данных, искусственный интеллект, обработка изображений)
	38	сервисно-ориентированные архитектуры, CRM- системы, ERP- системы

3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
П1	Способность организовать эффективное профессиональное общение со специалистами	Отчет по производственной практике (раздел 1.1)	Задание на практику (пункт 5) (5.1)
П2	Способность определять состав оборудования информационной системы	Отчет по производственной практике (раздел 2.1)	
П3	Способность применять методы модификации отдельных модулей информационных систем	Отчет по производственной практике (раздел 2.2)	
П4	Способность вырабатывать навыки в экспериментальном тестировании информационной системы	Отчет по производственной практике (раздел 2.3)	
П5	Способность применить методы разработки технического задания	Отчет по производственной практике (раздел 2.1)	
П6	Способность применять методы создания проекта по разработке приложения	Отчет по производственной практике (раздел 1.2)	
П7	Способность применить методы программирования в соответствии с требованиями технического задания	Отчёт по производственной практике (раздел 2.4)	
П8	Способность применить методы управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств	Отчёт по производственной практике (раздел 2.3)	

Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
П9	Способность выбрать методику тестирования разрабатываемых приложений	Отчет по производственной практике (раздел 1.3)	
П10	Способность применить критерии оценки качества и надёжности функционирования информационной системы	Отчет по производственной практике (раздел 2.3)	
У1	Способность разработать архитектурную схему организации	Отчет по производственной практике (раздел 1.4)	
У2	Способность проверить правильность оформления документации	Отчет по производственной практике (раздел 1.1)	
У3	Способность определять ограничения целостности данных, основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Отчет по производственной практике (раздел 2.2)	
У4	Способность определить язык программирования	Отчет по производственной практике (раздел 2.4)	
У5	Способность решать прикладные вопросы интеллектуальных систем	Отчет по производственной практике (раздел 2.3)	
31	Способность назвать задачи и функции информационных систем, типы организационных структур	Отчет по производственной практике (раздел 1.4)	
32	Способность назвать методы и средства проектирования информационных систем	Отчет по производственной практике (раздел 1.3)	
33	Способность перечислить типы тестирования	Отчет по производственной практике (раздел 1.4)	
34	Способность перечислить виды отказов системы	Отчет по производственной практике (раздел 1.4)	
35	Способность перечислить принципы основных процессов управления проектом разработки	Отчет по производственной практике (раздел 2.1)	

Код результата обучения	Показатель овладения результатами обучения	Оценочные средства	
		Наименование	Представление в ФОС
36	Способность объяснить закономерность объектно-ориентированного программирования	Отчет по производственной практике (раздел 2.4)	
37	Способность перечислить основные виды и процедуры обработки информации	Отчет по производственной практике (раздел 1.4)	
38	Способность перечислить виды сервисно-ориентированных архитектур, CRM-систем, ERP-систем	Отчет по производственной практике (раздел 2.4)	

4 Описание процедуры оценивания

При проведении промежуточной аттестации оценивается достижение студентом запланированных по практике результатов обучения, обеспечивающих результаты освоения образовательной программы в целом. Результаты обучения по практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёх бальной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

В установленные программой практики сроки студентом оформляется и сдаётся руководителю практики от ВГУЭС письменный отчет по практике с приложением отчетных документов (дневник практики, аттестационный лист, характеристика). На зачете студент защищает отчет по практике. Устный доклад может быть представлен в форме сообщения или в форме презентации.

Критерии оценивания письменной работы

(оценочное средство: отчет по практике).

5 баллов - отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. Работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его; владеет навыком самостоятельной работы по заданной теме; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

4 балла – отчет по практике сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям. В отчете представлена информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено в полном объеме, но допущены одна-две ошибки, приведены статистические сведения, информация нормативно-правового характера, данные отечественной и зарубежной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

3 балла – отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание соответствует предъявляемым требованиям не в полном объеме. В отчете представлена не полная информация об объекте практики, индивидуальное задание выполнено не в полном объеме. Выводы сделаны, но не обоснованы. Проведен анализ

проблемы без привлечения дополнительной литературы, допущено более двух ошибок в оформлении работы.

2 балла - отчет по практике не сдан в установленный срок, оформление и содержание не соответствует предъявляемым требованиям; индивидуальное задание не выполнено, выводы отсутствуют. Допущено значительное количество ошибок в оформлении работы.

Результирующая оценка по практике выставляется с учетом трёх оценок по формуле:

$$O_{\text{рез.}} = 0,5 \times O_{\text{отчет}} + 0,5 \times O_{\text{отзыв}}, \text{ где}$$

Отчет - оценка за оформленный письменно отчет, включающий дневник по практике;
Отзыв – оценка, рекомендуемая руководителем практики от предприятия (организации).
Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$).

5. Пример оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

5.1 Пример задания на практику:

Задание 1

Ознакомиться с организацией, изучить правила внутреннего распорядка, учредительные и другие документы. Охарактеризовать организационную структуру, структуру управления предприятия

Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения

Настраивать прикладные программы под пользователя (расширенная настройка, подключение настроек, отдельных пакетов для решения задач)

Работать с текстовым процессором Microsoft Word

Работать с табличным процессором MS Excel

Работать с СУБД MS Access

Использовать программы компьютерной графики (Adobe PhotoShop, CorelDraw, 3D MAX: создавать, обрабатывать и корректировать изображения)

Использовать поисковые системы в сети Интернет

Работать с электронной почтой

Участвовать в разработке технического задания

Программировать в соответствии с требованиями технического задания:

использовать Visual Basic for Application для создания макросов и модулей

Настраивать защиту от компьютерных вирусов

Работать с файловыми менеджерами