

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Авиационный техникум имени В.А. Казакова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Адаптированной образовательной программы
среднего профессионального образования

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

2022 год

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	10
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	13
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРИЛОЖЕНИЯ	15

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ и является обязательным разделом примерной адаптированной образовательной программы (далее - ПАОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

Общий объем времени на проведение производственной практики составляет 4 недели (144 часа) на 4 курсе итого 144 часа. Производственная практика может проводиться как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) концентрировано так и рассредоточено.

Результатом практики является выполнение и сдача законченного работоспособного индивидуального прикладного решения.

Места проведения производственной практики предприятия и организации Московской области.

Промежуточной формой аттестации по производственной практике является дифференцированный зачет.

2. ПАСПОРТ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики

Рабочая программа производственной практики ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является составной частью ПАОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов **общих компетенций:**

И профессиональных компетенций:

ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

А также приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности ***сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.***

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

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.03 сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения примерной рабочей программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения

компьютерных систем;

- модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика;
- обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами;
- измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;

уметь:

- подбирать и настраивать программное обеспечение;
- устанавливать программное обеспечение компьютерных систем;
- настраивать отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;
- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения компьютерных систем;
- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

По окончании производственной практики студент сдаёт отчет по практике в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ПОО, дневник прохождения производственной практики и аттестационный лист, установленной ПОО формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

1.3. Организация практики

Для проведения производственной практики в колледже разработана следующая документация:

- положение о производственной практике;
- рабочая программа производственной практики;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики;
- приказ о распределении студентов на практику;

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания

- практики;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
 - осуществление руководства практикой;
 - контролирование реализации программы и условий проведения практики, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
 - формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 144 часа. Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

1.5. Документы, регламентирующие проведение производственной практики

Проведение практики регламентировано следующими нормативными документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885 / 390 «О практической подготовке обучающихся».
- ФГОС СПО для специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»;
- Положение о практике студентов в ПОО;
- Программа производственной практики ПМ. 03 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»
 - Инструкция по технике безопасности;
 - Направление на практику.

1.6. Формы отчета о прохождении производственной практики

В качестве отчетных материалов выступают:

- Аттестационный лист по практике, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на

обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики, составленная руководителем практики (Приложение 1).

- Дневник практики (Приложение 2).
- Отчет по практике, утвержденный предприятием (Приложение 3).

1.7. Подведение итогов и оценка производственной практики

Производственная практика завершается дифференцированным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителя практики от предприятия и колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций;

- наличия положительной характеристики предприятия на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

- полноты и своевременности представления дневника практики;

- своевременности предоставления отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты аттестации практики фиксируются в зачетных ведомостях и учитываются при аттестации по профессиональному модулю и при прохождении государственной аттестации.

Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

Ликвидация академической задолженности по производственной практике осуществляется путем повторной отработки по специально разработанному графику.

3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем производственной практики и виды производственной работы

Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
Всего занятий	144
в том числе:	
выполнение обязанностей на рабочих местах предприятия	144

3.2. Тематический план и содержание производственной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПМ	Виды работ	Наименования тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3		4	5
ОК 1 - 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	144	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в процессе настройки, эксплуатации и обслуживания программного обеспечения. - Разработка и публикация программного обеспечения. - Поддержание жизнеспособности программного обеспечения. - Организация защиты программного обеспечения компьютерных систем - Анализ рисков при разработке программного продукта - Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы 	Тема 1.1 Знакомство с основными функциями менеджера сопровождения и менеджера развертывания	22
				Тема 1.2 Оценка качества функционирования информационной системы	26
				Тема 1.3 Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	12
				Тема 1.4 Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО	16
				Тема 1.5. Тестирование на совместимость в безопасном режиме	14
				Тема 1.7. Предотвращение угроз надежности	20
				Тема 1.8. Использование антивирусных программ и	20

				файрволов для предотвращения атак на программное обеспечение	
				Тема 1.9. Использование шифрования для защиты данных от компрометации.	14
				ВСЕГО часов:	144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Организация образовательного процесса по ПАОП для лиц с соматическими заболеваниями направлена на создание специальных условий, обеспечивающих организацию образовательного процесса, получение ими профессиональной подготовки и профессионального образования с учетом требований рынка труда и перспектив развития профессий, а также условий для их социальной адаптации и интеграции в общественную инфраструктуру.

Для качественной организации образовательного процесса для лиц с соматическими заболеваниями необходимо решать следующие задачи:

- разработка технологий обучения;
- использование технических средств обучения в соответствии с нозологией;
- создание системы информационного обеспечения комплексной профессиональной, социальной и психологической адаптации обучающегося;
- повышение квалификации педагогических кадров в вопросах, касающихся инклюзивного образования.

Профессиональное образование лиц с соматическими заболеваниями должно осуществляться в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами на основе образовательных программ, адаптированных для обучения лиц с соматическими заболеваниями и с использованием специального учебно-методического сопровождения.

4.1. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

У данной группы обучающихся существует ряд психологических и физиологических особенностей, которые необходимо учесть при организации их обучения. Для них важно дозирование нагрузки при обучении, равномерное распределение ее в течение всего семестра. Целесообразен контроль знаний в течение семестра, чтобы к началу зачетно-экзаменационных мероприятий эти студенты не перегружались заучиванием больших объемов материала. Обучение лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими заболеваниями требует особого внимания и поиска подходов в профессиональных образовательных организациях, усилий преподавателей, изменения организации учебного процесса.

4.2. Специальные условия.

В обучении лиц с соматическими заболеваниями используются специальные образовательные условия, призванные₁₁ облегчить усвоение информации и

обеспечить профилактику астенических состояний и психоэмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности:

- использование дополнительных индивидуальных и подгрупповых занятий;
- регулирование трудности и сложности заданий так, чтобы они соответствовали возможностям обучающихся с соматическими заболеваниями;
- варьирование источников самостоятельного изучения материала;
- варьирование сложности контрольных вопросов при самостоятельном изучении материала;
- применение дифференцированного инструктажа при выполнении практических работ;
- для лучшего усвоения обучающимися используемых терминов рекомендуется оформление дополнительных записей на доске, раздаточного материала в письменной форме;
- предъявление изучаемого материала с опорой на различные анализаторы (слух, зрение, осязательные анализаторы);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения);
- более частый отдых, смена видов деятельности, паузы по ходу занятий;
- максимальное расширение образовательного пространства за счет социальных контактов с широким социумом;
- активизация всех компонентов учебной деятельности.

При наличии запросов лиц с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляются услуги тьютора на протяжении всего периода обучения.

4.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы требует наличия кабинета, оборудованного с учетом особых потребностей обучающихся.

В целях комфортного доступа лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими нарушениями к образованию может использоваться персональный ноутбук для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

В целях реализации рабочей программы предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме, в форме электронного документа. При наличии запросов лиц с соматическими нарушениями или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

1. Лаборатории и отделы прикладного и системного программирования, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, персональные компьютеры), специализированными пакетами программного обеспечения, выходом в Интернет, с доступом к электронным базам данных.

2. Лаборатории и отделы инфокоммуникационных систем, оснащенные презентационной техникой (проектор, экран, персональные компьютеры), специализированными пакетами программного обеспечения, выходом в Интернет, с доступом к электронным базам данных.

3. Специализированные демонстрационные стенды и установки

4. Спецодежда (белые халаты)

4.4. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство и год издания
1.	Автоматизированные информационные системы	Мезенцев К.Н.	ИЦ «Академия», 2015
2.	Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем	Фуфаев Д.Э.	ИЦ «Академия», 2016
3.	Основы построения	Гвоздева, И. Ю	ФОРУМ-ИНФРА-М,

	автоматизированных информационных систем		2015
4.	Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности	Федорова Г.И	КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2018г

Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор	Издательство и год издания
1.	Технология разработки программных продуктов	Рудаков А.	Academia. Среднее профессиональное образование. 2016г
2.	Технология разработки программных продуктов	Федорова Г., Рудаков А.	Academia. Среднее профессиональное образование. 2018 г
3.	Технологии разработки программного обеспечения	Орлов С.А., Цилькер Б.Я	СПб: Питер. 2017, 609 стр

Интернет - ресурсы:

1. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp
2. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/195/19195/1551>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных занятий и приёма отчетов.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1, ПК 4.3	Оценка результатов деятельности студентов в процессе изучения данного модуля проходит в различных формах: <ul style="list-style-type: none">• собеседование• экзамен• ситуационная задача• практическая работа
ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4	Оценка результатов деятельности студентов в процессе изучения данного модуля проходит в различных формах: <ul style="list-style-type: none">• собеседование• экзамен• ситуационная задача• практическая работа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ
(заполняется на каждого обучающегося)

<p align="right">_____, <i>ФИО</i></p> <p>Обучающийся (аяся) на ____ курсе / специальности СПО _____ код и наименование прошел(ла) учебную / производственную практику по профессиональному модулю</p>	
<p align="center"><i>наименование профессионального модуля</i></p> <p>в объеме ____ часов с « ____ » ____ 20__ г. по « ____ » ____ 20__ г.</p> <p>в организации _____ <i>наименование организации, юридический адрес</i></p>	
Виды и качество выполнения работ	
Вид и объем работ	Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика
<p>Характеристика производственной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной / производственной практики (<i>дополнительная характеристика дается в произвольной форме</i>) _____</p>	
<p>Дата « ____ » ____ 20__ Подпись руководителя практики _____ / <i>ФИО, должность</i></p> <p align="center">Подпись ответственного лица организации (базы практики) _____ / <i>ФИО, должность</i></p>	

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом

Д Н Е В Н И К производственной практики

по профессиональному модулю
ПМ.04 сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Студент: _____
(ФИО)

Группа: _____

Дата прохождения практики : _____

Руководитель практики от предприятия _____ / _____

Руководитель практики от колледжа _____ / _____

2. ХАРАКТЕРИСТИКА

Программу практики выполнил полностью, выполнил частично, не выполнил. (нужное подчеркнуть)

Причины невыполнения _____

К работе относился: творчески, добросовестно, формально.

Оценка трудовой дисциплины: отлично, хорошо, плохо

Случаи нарушения трудовой дисциплины, ТБ _____

Участие в общественной жизни коллектива _____

Поощрения, взыскания _____

Оценка производственных и организаторских способностей _____

Общая оценка за практику _____

Руководитель практики от предприятия _____ / _____

Руководитель практики от колледжа _____ / _____

Оценка организации практики и предложения студента _____

_____ / _____

« ____ » _____ 20__ г.

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Полное наименование образовательной организации в соответствии с Уставом

О Т Ч Е Т **по производственной практике**

по профессиональному модулю
ПМ.04 сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем

специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Студент: _____
(ФИО)

Группа: _____

Дата прохождения практики : _____

Руководитель практики от предприятия _____ / _____

Руководитель практики от колледжа _____ / _____

Требования к содержанию и оформлению отчета

I. Основные требования, предъявляемые к содержанию отчета по производственной практике:

1. Введение:
 - 1.1. Цель, место, дата начала и продолжительность практики.
 - 1.2. Перечень основных ознакомительных мероприятий, работ и заданий
2. Основная часть:
 - 2.1. Описание нормативно-правовой базы в ходе ознакомительных мероприятий.
 - 2.2. Анализ выполнения плановых мероприятий за время прохождения практики.
 - 2.3. Изложение основных теоретических положений по практическим вопросам, связанных с выполнением заданий, проведение расчетов. Аналитических заключений.
 - 2.4. Перечень слабо рассмотренных или невыполненных заданий, причины затруднений
3. Заключение:
 - 3.1. Оценка положительных и отрицательных сторон ознакомительных мероприятий
 - 3.2. Оценка положительных и отрицательных сторон практического обучения
 - 3.3. Предложения по совершенствованию структуры и функций предприятия

II. Основные требования, предъявляемые к отчету по практике:

1. Отчет должен быть распечатан на компьютере шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта - 14, интервал - 1,5 объем не менее 10 листов машинописного текста
2. В отчет могут входить приложения (таблицы, графики, фотографии произведенной продукции и т.п.)
3. Отчет должен быть подписан руководителем практики от колледжа и предприятия и заверен печатью.
4. Защита отчета проходит в соответствии с расписанием занятий, как правило, в последние 1-2 дня до окончания практики .
5. В случае не предоставления отчета, практика не засчитывается как пройденная, что является основание не допуска к промежуточной аттестации по профессиональному модулю.