

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ВОСКРЕСЕНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

СОГЛАСОВАНО

Уткин (Рус)
Строительные материалы
Богдан Д.С.
_____ 202_г.



УТВЕРЖДЕНА

зам. директора по УТР ГБПОУ МО
«Воскресенский колледж»
Бутченко Е.В.
« 31 » августа 202_г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения
компьютерных систем»**

по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

**Квалификация выпускника:
программист**

Воскресенск, 2020

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Разработчики:

Комиссаров Станислав Александрович, преподаватель компьютерных дисциплин ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»

Рецензент:

*Борисов Д.С. «Хосемин (Рус) Сироминельное
Смешанное» «Мозельские i T-оффелс»*

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» рассмотрена на заседании предметной (цикловой) комиссией компьютерных дисциплин

Председатель предметной (цикловой) комиссии *Рязанцева* /Рязанцева О. В./

«*28*» *августа* 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (по профилю специальности) ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»	5
1.1 Область применения программы	5
1.2 Цели и задачи – требования к результатам освоения учебной практики	5
1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики	6
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ учебной ПРАКТИКИ	7
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	8
3.1 Тематический план учебной практики	8
3.2 Содержание обучения учебной практики	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	
4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	12
4.2. Организация практики	12
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	14
5.1. Форма отчетности	14
5.2. Порядок подведения итогов практики	14
5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций.....	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и предназначена для реализации требований к результатам освоения по ФГОС СПО.

Учебная практика является составной частью учебного процесса в части освоения основных видов профессиональной деятельности, которая организуется и проводится в соответствии с ФГОС СПО.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.04 «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. Это позволит приобрести практический опыт работы в соответствии с квалификационными требованиями, посредством взаимосвязи теоретического и практического обучения.

Содержание учебной практики (по профилю специальности) определяется программой изучения материала модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем».

Основные задачи учебной практики (по профилю специальности):

- формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация студентов к профессиональной деятельности.

Программа учебной практики (по профилю специальности) содержит перечень выполняемых студентом работ в период прохождения практики.

Задания учебной практики направлены на формирование у обучающихся

профессиональных умений и первоначального практического опыта и для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности и освоения профессионального вида деятельности.

В период учебной практики обучающийся составляет отчёты выполненных работ и заполняет дневник учебной практики.

Продолжительность учебной практики по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» составляет 108 часов.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики (по профилю специальности) - является частью профессионального модуля образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Программа учебной практики построена на основе междисциплинарного комплекса «Внедрение и поддержка компьютерных систем» и «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем», входящего в профессиональный модуль ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», а так же на основе теоретических вопросов, рассматриваемых на общепрофессиональных дисциплинах «Операционные системы и среды», «Архитектура аппаратных средств», «Информационные технологии», «Основы алгоритмизации и программирования», «Основы проектирования баз данных», «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», «Численные методы».

Требования к результатам освоения учебной практики

Цель практики: комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности в области разработки программного обеспечения, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы для решения профессиональных задач в условиях конкретного предприятия (организации) города.

Задачи учебной практики (по профилю специальности): сформировать у студентов общие и профессиональные компетенции, приобретение практического опыта.

Основной вид деятельности студентов во время прохождения практики – участие в интеграции программных модулей.

Квалификационные требования к профессиональной подготовке студента

Сформировать профессиональные компетенции:

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.

Сформировать общие компетенции:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

*Студенты - практиканты после прохождения практики должны **получить практический опыт:***

- Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
- Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
- Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
- Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
- Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
- Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В период учебной практики обучающийся формирует дневник прохождения практики, сдаёт аттестационный лист, отзыв руководителя практики и отчет о выполненных работах.

1.2 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:

всего - 108 ч., в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента - 108 ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	Учебная практика	108					108	-	
Всего:		108					108	-	

3.2 Содержание обучения учебной практики

Наименование разделов практики	Примерные виды деятельности студентов	Объем часов	Уровень освоения
Внедрение и поддержка компьютерных систем	Постановка задачи. Изучение предметной области	2	2
	Оценивание качества компьютерной системы	8	2
	Выявление факторов влияния на компьютерную систему	8	2
	Оценка эффективности мероприятий по повышению качества функционирования КС	8	2
	Расчет оценочной стоимости повышения качества КС	8	2
	Расчет оценочной стоимости повышения информационной безопасности КС	8	2
	Внедрение мер контроля конфигурации ПО и её целостности	10	2
	Инсталляция и настройка дополнительного ПО в существующую КС	8	2
	Выполнение адаптации готового ПО для предложенных условий эксплуатации	10	2
	Составление отчетно-технической документации	2	2
		72	
Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	Постановка задачи. Изучение предметной области	2	2
	Проверка защищённости компьютерной системы от угроз информационной безопасности	6	2
	Настройка брандмауэра и стандартных средств администрирования Windows	8	2
	Настройка групповых политик безопасности	6	2
	Тестирование безопасности компьютерной системы	6	2
	Проверка компьютерной системы на соответствие стандартам качества	6	2
	Составление отчетно-технической документации	2	2
		36	
	ИТОГО	108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики в рамках профессионального модуля проходит в учебном заведении, при этом должны быть соблюдены следующие требования:

- имеющие в своем составе структурное подразделение, применяющие информационные технологии и информационные системы, решающие задачи по автоматизации деятельности с помощью средств компьютерной техники;
- наличие квалифицированных кадров для руководства практикой студентов;
- наличие лицензионного программного обеспечения;

4.2. Организация практики

Для проведения учебной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа практики;
- дневник, аттестационный лист.

В основные обязанности руководителя практики входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- разработка и согласование 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;
- разработка формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении учебной практики обязаны:

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

4.3. Информационное обеспечение учебной практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ В.П. Зверева, А.В. Назаров. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.
2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности. Учебное пособие/ Федорова Г.И. Изд.: КУРС, Инфра-М. Среднее профессиональное образование. 2016. - 336 с.
3. Федорова Г.Н. Участие в интеграции программных модулей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Г.Н.Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 304 с.
4. Методические рекомендации для прохождения учебной практики

Дополнительные источники:

1. Интернет-ресурсы (habrahabr.ru/, <http://www.intuit.ru/>)

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем на рабочих местах и приёма отчетов, а также сдачи обучающимися дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник учебной практики;
- отчет по практике;
- аттестационный лист по учебной практике;
- отзыв руководителя практики.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный студентом отчет о практике, сопутствующую документацию и решает вопрос о допуске данного студента к защите.

Промежуточная оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. активность студента, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. качество и уровень выполнения отчета о прохождении учебной практики;
3. защита результатов практики;

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 4.1 Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - установить предложенное программное обеспечение. - обосновать вариант конфигурации. - обеспечить доступ различным категориям пользователей. - обеспечить совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами. - проконтролировать качество функционирования с помощью встроенных средств. 	<p>оценка выполнения практического задания</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определить полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств. - сделать вывод о соответствии заданным критериям. - результаты сохранены в системе контроля версий. 	<p>оценка выполнения практического задания</p>

<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>-выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения. -проверена настройка конфигурации. -выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств. - выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика - предложены варианты модификации программного обеспечения.</p>	<p>оценка выполнения практического задания</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>- проанализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения. -определить необходимый уровень защиты - реализовать защиту программного обеспечения на требуемом уровне.</p>	<p>Контроль сценариев, тест-кейсов и протоколов тестирования/отладки в соответствии со стандартами Зачеты по учебной практике и по разделу профессионального модуля.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов практики должны позволять проверять у обучающихся не только формирование профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<p>Результаты (освоенные общие компетенции)</p>	<p>Основные показатели оценки результата</p>	<p>Формы и методы контроля и оценки</p>
<p>ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 3 . Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– -эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Разработчик:

ГБПОУ МО «Воскресенский колледж»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

С.А.Комиссаров
(инициалы, фамилия)