

Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СРМК

_____ Е.В.Бледных
« ____ » _____ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

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

| | |
|----------------------|--|
| Специальность | 09.02.07 Информационные системы и программирование |
| Курс | 3 |
| Группа | П-33 |

Ставрополь, 2023

ОДОБРЕНА
Кафедрой «Программное обеспечение
и информационные технологии»

Протокол № 10 от 15.05.2023 г.
Зав. кафедрой

_____ Т.М. Белянская

Согласовано:

Методист

_____ О.С. Сизинцова

Разработчик:

Мамутов Е.В., преподаватель

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от 24 мая 2023 г.

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 5 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 6 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙПРАКТИКИ | 8 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 15 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки) в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2. Цели и задачи производственной практики – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) СПО по виду деятельности **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовой подготовки).

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

уметь:

- подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
- использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
- производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
- анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.

1.3. Место производственной практики в структуре ОПОП:

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ 04 **Сопровождение и обслуживание программного**

обеспечения компьютерных систем является освоение ПМ 04 **Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем** и учебной практики.

1.4. Формы проведения производственной практики

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся, студенты в ходе производственной практики выполняют функции техника-программиста.

1.5. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика проводится на предприятиях или в организациях, которые оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением и располагают достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

Проведение производственной практики предусматривается на 3-м курсе в 6 семестре.

1.6. Количество часов, необходимое для освоения производственной практики: 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями в рамках профессионального модуля ФГОС СПО по основным видам профессиональной деятельности ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

| Код | Наименование видов деятельности и компетенций |
|--|---|
| Профессиональные компетенции (ПК) | |
| ПК 4.1 | Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. |
| ПК 4.2 | Осуществлять измерение 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 |
| Общие компетенции (ОК) | |
| 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 |

В результате освоения программой производственной практики по профессиональному модулю обучающийся должен:

| | |
|-------------------------|--|
| Иметь практический опыт | в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы |
| Уметь | подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем; использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем; проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем; производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения |
| Знать | основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения; основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения; основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения; средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1 Виды деятельности обучающихся на практике

| №п/п | Содержание учебного материала производственной практики | Формируемые компетенции | Объем в часах | Форма отчетности |
|-------|---|--|-----------------------|---|
| 1. | Участие в установочной конференции: знакомство с приказом, программой практики. Проведение руководителем практики инструктаж по технике безопасности | ОК 6–8 | 6 | Дневник практики, листознакомления |
| 2. | Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры предприятия | ОК 1–10 | 6 | Описание состава и структуры предприятия (в виде отчета) |
| 3. | Ознакомление с инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии | | | |
| 4. | Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Выявление структуры ИС организации | ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | 12 | Описание программного и аппаратного обеспечения предприятия (в виде отчета) |
| 5. | Выполнение инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем | | 42 | Демонстрация |
| 6. | Устранение проблем совместимости программного обеспечения | | | |
| 7. | Настройка системы и обновлений | | | |
| 8. | Создание образа системы. Восстановление системы. Средства создания резервных копий предприятия | | | |
| 9. | Тестирование программного обеспечения | | | |
| 10. | Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами | | ПК 4.1–4.4 ОК 1–11 | 42 |
| 11. | Выбирать и использовать методы средств защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами | | | |
| 12. | Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика | Демонстрация | | |
| 13. | Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем | Демонстрация | | |
| 14. | Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы. Оформление отчетной документации по практике. Участие в заключительной конференции по практике | Презентация полученного продукта, отчет о прохождении практики | | |
| Всего | | | 108 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики осуществляется в организациях и на предприятиях, соответствующих профилю образовательной программы и содержанию профессионального модуля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : учебное пособие / Г.Н. Федорова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2023. — 336 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-41-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896457>(дата обращения: 02.06.2023).

2. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем : учебное пособие / Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015650-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189952>(дата обращения: 02.03.2023).

3. Черников, Б. В. Управление качеством программного обеспечения : учебник / Б.В. Черников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0902-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1850732>(дата обращения: 05.06.2023).

4.

Дополнительные источники

1. Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858934>(дата обращения: 02.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Гагарина, Л. Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебное пособие / Л. Г. Гагарина. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0735-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>(дата обращения: 02.03.2023).

3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1922266>(дата обращения: 02.06.2023).

4. Ананьева, Т. Н. Стандартизация, сертификация и управление качеством программного обеспечения : учебное пособие / Т.Н. Ананьева, Н.Г. Новикова, Г.Н. Исаев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014887-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1413308>(дата обращения: 02.03.2023).

4.3. Общие требования к организации производственной практики

1. Базы практики

Основными базами прохождения производственной практики является ряд предприятий различной формы собственности, с которыми колледжем заключены договоры о совместной деятельности, согласованы вопросы обеспечения студентов-практикантов рабочими местами.

Разрешается студенту лично найти организацию и объект практики, соответствующие требованиям учебного заведения и программе практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Материально-техническое обеспечение производственной практики осуществляется организацией, принимающей студентов на практику.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

-требования охраны труда;

-трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;

-правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Профильные организации должны быть оснащены современным программным и аппаратным компьютерным обеспечением, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов.

2. Обязанности руководителей практики

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

Руководитель практики от колледжа:

1)совместно с заместителем директора по УПР участвует в распределении студентов по базам практики и обеспечивает проведение в колледже подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;

2) несет ответственность за качественное прохождение практики и строгое соответствие ее программе;

3) согласовывает с руководителем практики от предприятия рабочие места и календарный план прохождения студентами практики;

4) при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;

5) контролирует обеспечение студентам-практикантам нормальных условий труда со стороны администрации учреждения, где проходит практика;

6) консультирует студентов в период практики по теоретическим и практическим вопросам;

7) выезжает на места практики в соответствии с утвержденным графиком;

8) следит за составлением студентами отчета о практике, рецензирует отчет;

9) принимает зачеты по практике и оценивает результаты освоения практики с оформлением зачетной ведомости;

10) готовит предложения по совершенствованию практики.

11) представляет заместителю директора по УПР дневников и отчетов по практике

Руководитель практики от производства:

1) корректирует совместно с руководителем практики от колледжа график прохождения практики студентами;

2) несет ответственность за своевременное ознакомление студентов-практикантов с положениями об охране труда и техники безопасности;

3) обеспечивает студентам в период практики нормальные производственные условия;

4) руководит повседневной работой студентов;

5) заполняет аттестационные листы студентов-практикантов

1. Обязанности студентов-практикантов

По окончании производственной практики студент должен оформить отчет по практике. Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения производственной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Отчет по практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики, с включением необходимых схем, листингов программ и описанием проектирования и разработки базы данных.

Отчет в обязательном порядке должен содержать следующие документы:

- приказ о зачислении на практику с печатями предприятия;

-дневник, в котором студент должен с первого дня практики вести записи о выполняемой ежедневно работе в профильной организации. Записи в дневнике заверяет руководитель производственной практики от предприятия;

- письменный отчет, отражающий выполнение задания по производственной практике

- аттестационный лист, заполненный руководителем практики от предприятия.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется руководителем практики на предприятии и преподавателем профессионального цикла в процессе принятия отчета, а также выполнения учащимися учебно-производственных заданий.

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Зачет выставляется при условии:

– наличия положительной оценки в аттестационном листе производственной практики;

– наличия положительной характеристики руководителя от профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период;

– полноты и своевременности предоставления документов (дневник, отчет) по практике групповому руководителю.

Зачет принимает руководитель практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается Положением о промежуточной аттестации в СРМК.

Критерии оценивания сформированных компетенций по видам деятельности

| Код компетенции | Виды деятельности | Уровни овладения общими и профессиональными компетенциями | Шкала и критерии оценивания |
|-------------------|--|--|---|
| ОК 6–8 ОК 1–10 | Знакомство с программой практики. Проведение инструктажа по технике безопасности. Изучение предприятия, основной деятельности, состава и структуры | Продвинутый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; творчески использует ресурсы (технологии, средства) для решения | «отлично» – выполнил в сроки на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет |

| | | | |
|---------------------------------|---|---|--|
| | предприятия | профессиональных задач; владеет навыками решения практических задач. | теоретическими знаниями на высоком уровне; |
| ОК 1–10 | Ознакомление инструкциями по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности при работе с вычислительной техникой на предприятии | Базовый уровень: знает и понимает теоретическое содержание; в достаточной степени сформированы умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую | – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (специфики работы в организации); |
| ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения. Выявление структуры ИС организации | теоретические знания; умения применять на практике и переносить из одной научной области в другую | – проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт |
| ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | Выполнение и установка, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем | теоретические знания; умения навыками демонстрирующуюся | «хорошо» – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; |
| ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | Устранение проблем совместимости программного обеспечения | учебной и практической деятельности; имеет навыки оценивания собственных достижений; умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности. | – умеет определять профессиональные задачи, способы их решения; |
| ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | Настройка системы и обновлений | умеет определять проблемы и потребности в конкретной области профессиональной деятельности. | – проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; |
| ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | Создание образа системы. Восстановление системы. Средства создания резервных копий предприятия | Минимальный уровень: понимает теоретическое содержание профессионального модуля; имеет представление о проблемах, процессах, явлениях; | – владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности |
| ПК 4.1–4.3 ОК 2–4 ОК 9–11 | Тестирование программного обеспечения | знаком с терминологией, сущностью, характеристиками изучаемых явлений; демонстрирует практические умения применения знаний в конкретных ситуациях профессиональной деятельности. | «удовлетворительно» – выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; |
| ПК 4.1–4.4 ОК 1–11 | Обеспечение защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами | | – не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; |
| ПК 4.1–4.4 ОК 1–11 | Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами | | – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; |
| | | | – не проявляет инициативы при решении профессиональных задач |

| | | | |
|-------------------------------|---|--|---|
| <p>ПК 4.1–4.4 ОК 1–11</p> | <p>Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем Сборка компьютера. Установка и настройка операционной системы. Оформление документов по практике</p> | <p>Уровень ниже минимального: демонстрирует студент, обнаруживший пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающий принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, неспособный продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании СПО без дополнительных занятий по соответствующему профессиональному модулю.</p> | <p>«неудовлетворительно» – невыполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал недостаточный уровень общей и профессиональной культуры; – проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность; – отсутствовал на базе практики без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; – не сдал установленные сроки отчетную документацию</p> |
| <p>ПК 4.1–4.4 ОК 1–11</p> | | | |