Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.» в г. Петровске

СОГЛАСОВАНО Генеральный директор АО «Петровский электромеханический завод «Молот» _____ А.Е. Резник «26» июня 2024 г.	УТВЕРЖДАЮ Директор филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске _____ Е.А. Бесшапошникова «26» июня 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной практики
профессионального модуля ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»

специальности
09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Рабочая программа рассмотрена
на заседании предметной (цикловой) комиссии общепрофессиональных дисциплин, профессиональных модулей специальностей технического профиля
«14» июня 2024 года, протокол №12
Председатель ПЦК _____ /Табарова Ю.А./

Петровск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (ред. от 03.07. 2024)

Разработчик:
Табарова Ю.А. – преподаватель высшей квалификационной категории Филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске

Рецензенты:
Внешний рецензент: Чернявский А.С. – преподаватель высшей квалификационной категории Профессионально-педагогического колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида деятельности (ВД): Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1)
2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.2)
3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика (ПК 4.3)
4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами (ПК 4.4)

1.2. Цели и задачи – требования к результатам прохождения учебной практики

С **целью** прохождения практики и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы студент должен:

иметь практический опыт:

– в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

– в 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. Количество часов на освоение программы практики

Всего – 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности: 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 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе сучетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕПРАКТИКИ

3.1.Тематический план практики

Коды ПК	Код и наименования профессионального модуля	Количество часов	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5
ПК 4.1 – ПК 4.4	**ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**	**108**	Инструктаж по охране труда	2
			МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем	50
			МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	50
			Оформление отчета	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
Всего				**108**

3.2. Содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
УП.04.01 Учебная практика			
Инструктаж	Пройти необходимый инструктаж: инструкции № 13, 14, 19, 26, 60.	2	
МДК 04.01. Внедрение и поддержка компьютерных систем		**50**	
Тема 1.1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	**Содержание** 1. План внедрения программного обеспечения 2. Организация процесса обновления в информационной системе 3. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации	24	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.3
Тема 1.2. Загрузка и установка программного обеспечения	**Содержание** 1. Выполнение чистой загрузки 2. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов 3. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы 4. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя 5. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения	26	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.3
МДК 04.02. Обеспечение качества функционирования компьютерных систем		50	
Тема 1.3. Основные методы обеспечения качества функционирования	**Содержание** 1. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении 2. Выявление ошибок 3. Тестирование ПП и сравнение результатов тестирования с требованиями ТЗ	24	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4
Тема 1.4. Методы и средства защиты компьютерных систем	**Содержание** 1. Установка и настройка антивируса 2. Аутентификация. Учетные записи 3. Тестирование защиты программного обеспечения 4. Настройка политики безопасности	26	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.4
Оформление отчета	**Содержание** 1.Заполнение дневника по практике 2. Этапы выполнения индивидуального задания;	6	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1 – ПК 4.4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Итого		**108**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы практики предполагает прохождение ее на базе учебного заведения в лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

– Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
– Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) или аналоги;
– Проектор и экран;
– Маркерная доска;

Лицензионное программное обеспечение общего и профессионального назначения

Требования к оснащению баз практик

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Веб-дизайн 17 WebDesign» и «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

4.2. Учебно-методическое обеспечение обучения по рабочей программе практики

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

Основные учебные издания*:*

1. Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем: учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов: Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86210

2.Кучуганов, В. Н. Информационные системы: методы и средства поддержки принятия решений: учебное пособие / В. Н. Кучуганов, А. В. Кучуганов. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 247 с. — ISBN 978-5-4497-0530-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/97179.html

3.Методы и средства комплексной защиты информации в технических системах: учебное пособие / Э. В. Запонов, А. П. Мартынов, И. Г. Машин [и др.]. — Саров: Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-9515-0429-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/101925.html

Дополнительные учебные издания:

4.Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем: учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов: Профобразование, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4488-1016-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102209

5.Котляров, В. П. Основы тестирования программного обеспечения: учебное пособие для СПО / В. П. Котляров. — Саратов: Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0364-2. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование: [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/86202

Электронно-библиотечная система:

6.ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

7.ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»

8.ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

9.ЭБС «PROFобразование»

10.ЭБС «Book.ru»

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебные занятия проводятся в учебной лаборатории, оснащенной современными компьютерами, объединенными локальными вычислительными сетями с выходом в Интернет в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами.

Обязательным условием допуска к учебной практике в рамках профессионального модуля «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является освоение разделов, входящих в модуль. Учебная практика должна проводиться на базе учебного заведения в соответствии с программой практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: от учебного заведения руководителем назначается квалифицированный преподаватель профилирующих дисциплин.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

5.1. Показатели оценки результатов, формы и методы контроля

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ПК 4.3. Выполнять работы по модифи-кации отдельных компонент програм-много обеспечения в соответствии с потреб-ностями заказчика.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики

5.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по программе практики

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1).

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2).

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу учебной практики

по профессиональному модулю ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Рабочая программа содержит (перечень материалов, представленных в программе и все приложения), что соответствует типовым требованиям к рабочей программе и требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

В программе отражены:

1.Требования к профессиональной подготовленности выпускника, которые обеспечивает данная программа.
2.Цели практики и требования к уровню освоения её содержания.
3.Требования ФГОС к обязательному минимуму содержания.
4.Результаты освоения программы практики. Программа состоит из разделов (тем). Содержание соответствует заявленным целям и современным научным представлениям попрофессиональному модулю.
5.Вопросы, связанные с профессиональной деятельностью будущего выпускника.
6.Межпредметные связи, которые просматриваются в содержании программы практики и деятельности обучающихся.
7.Разнообразные формы организации учебной деятельности обучающихся.
8.Различные формы контроля для установления уровня обученности по программе практики, которые представлены в рабочей программе.
9.Использование современных компьютерных и педагогических технологий.

Данная рабочая программа может быть использована для обеспечения программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»