



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«МИРЭА – Российский технологический университет»

Колледж программирования и кибербезопасности

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Москва
2025**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	7
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ).....	16

Код	Наименование общих компетенций
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 с учетом 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.

Профессиональные компетенции (ПК):

Вид деятельности	Код	Наименование результатов практики
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	ПК 4.1.	Осуществлять установку, 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.
--	--------	---

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды формируемых компетенций	Наименование тем профессионального модуля производственной практики	Объем времени, отведенный на практику (часах)
ОК 01– ОК 09 ПК 4.1 – ПК 4.4	Инструктаж по охране труда и технике безопасности	8
	Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем	
	Тема 1.1. Устранение проблем совместимости программного обеспечения	16
	Тема 1.2. Конфигурирование программных и аппаратных средств	16
	Раздел 2. Настройки системы	
	Тема 2.1. Создание образа системы. Восстановление системы	16
	Тема 2.2. Администрирование программного сервера. Настройка сетевого доступа	8
	Раздел 3. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации.	
	Тема 3.1. Настройка политики безопасности	16
	Тема 3.2. Установка и настройка антивируса	12
	Тема 3.3. Настройка обновлений с помощью «зеркала».	8
	Раздел 4. Отчётная документация учебной практики	
	Тема 4.1. Работа над отчётной документацией по практике	8
	ИТОГО:	108

3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности	Инструкции по охране труда и технике безопасности:	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Инструктаж по охране труда и технике безопасности	8 часов
	Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения.	Эксплуатационные характеристики ПО. Характеристики качества ПО.	МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	16 часов
	Исследование административного уровня информационной безопасности в информационно-вычислительной системе. Исследование системы защиты программного обеспечения в информационно-вычислительной системе. Исследование системы защиты от несанкционированного копирования данных в информационно-вычислительной системе.	Предмет и задачи информационной безопасности. Составляющие информационной безопасности. Угрозы информационной безопасности. Уровни формирования режима информационной безопасности. Компьютерные вирусы и защита от них. Особенности информационной безопасности в компьютерных сетях.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	16 часов
	Устранение проблем совместимости программного обеспечения.	Понятие совместимости программного обеспечения. Совместимость на аппаратном и программном уровнях.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	16 часов
	Конфигурирование программных и аппаратных средств.	Конфигурация программных средств. Конфигурация аппаратных	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	8 часов

		средств.		
	Настройки системы.	Возможности настройки системы. Возможности обновления системы.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	16 часов
	Создание образа системы. Восстановление системы.	Создание плана управления конфигурацией программного обеспечения. Образ системы. Варианты восстановления системы.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	12 часов
	Настройка обновлений с помощью «зеркала».	Администрирование программного сервера. Настройка сетевого доступа.	МДК.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем	8 часов
	Создание отчётной документации по практике	Работа над отчётной документацией по практике	ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем	8 часов
			ВСЕГО:	108 часов

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- Журнал профессионального модуля и видов практики;
- Дневник производственной практики (по профилю специальности);
- Отчет по производственной практике.

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

- комплект учебно-методической документации;
- комплект специального программного обеспечения.

4.3. Требования к материально-техническому обеспечению:

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятии работодателя, на оборудовании предприятия, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

4.4. Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы:

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

4.4.1. Основные печатные источники:

1. Кумскова И.А. Базы данных: учебник. – М.: КноРус, 2020 – 399 с.
2. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие. – М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2021. – 384 с.: ил.
3. Кузин А.В. Компьютерные сети: учебное пособие для сред. проф. образования / Кузин А.В., Кузин Д.А. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 192 с.
4. Васильков А.В., Васильков И.А. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие для сред. проф. образования. М.: ИД «ФОРУМ» ИНФРА-М, 2023. - 965 с.
5. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: Дрофа, 2021. – 256 с.
6. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2020. – 992 с.

4.4.2. Электронные источники:

1. <http://www.intuit.ru/department/expert/intsys/8/> - учебное пособие по информационным системам.

4.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения:

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу:

наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем или первой и высшей квалификационной категории преподавателя специальных дисциплин.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой от предприятия

Инженерно-педагогический состав:

— дипломированные специалисты — наличие профильного технического образования.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

- 5.1. Дневник по практике, в котором указаны: лист инструктажей, характеристика базы практики и рабочего места, индивидуальный план работы студента в течение каждой недели производственной практики (по профилю специальности), лист самоанализа.
- 5.2. Отчет о практике, в котором указаны виды работ по изученным разделам профессионального модуля с указанием самооценки освоенных профессиональных и общих компетенций и заключением руководителя производственной практики (по профилю специальности) по пятибалльной системе.
- 5.3. По итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится защита отчетов по практике, предусмотрена за счет часов отведенных на практику. Отчеты по практике и дневники сдаются руководителю производственной практики (по профилю специальности) от колледжа.
- 5.4. Для оценки сформированности профессиональных и общих компетенций по итогам производственной практики (по профилю специальности) оформляются аттестационные листы и итоговая оценочная ведомость.
- 5.5. Выполненная программа производственной практики (по профилю специальности), сданные дневники и отчеты, аттестационные листы и оценочные ведомости являются основанием успешного освоения ВД Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и допуска студента к экзамену по модулю.