МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Отрадненский нефтяной техникум»

C=RU, O="ГБПОУ ""ОНТ""", CN= Бурлаков Ю_А_, E=ontzam@mail.ru

2023.12.27 15:48:16+04'00'

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 216– о от 31 мая 2023 года

.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

г.о.Отрадный, 2023

РАССМОТРЕНО
Цикловой комиссией Н и ИТЦ
Протокол № 10 от «19» мая 2023 г.
Председатель ЦК
_____/ Абдрахманова Т.К. /
(подпись) (Ф.И.О.)

Разработчик: Чаплиёва Л.В.
«16» мая 2023г.

Рабочая программа производственной практики по профилю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01Компьютерные системы и комплексы (базовой подготовки), утвержденного Министерством образования и науки РФ от от 25.05.22 № 362.

Разработчик:

Чаплиёва Л.В. преподаватель ВКК

Содержание

1	Паспорт рабочей программы производственной практики по профилю специальности	стр. 5
2	Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	стр. 13
3	Материально-техническое обеспечение производственной практики по профилю специальности	стр.25
4	Организация проведения производственной практики по профилю специальности	стр. 31
5	Базы производственной практики	стр.36
6	Контроль и оценка результатов освоения производственной практики(по профилю специальности)	стр.37

1. ПАСПОРТРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01Компьютерные системы и комплексы в части освоения квалификации «техник по компьютерным системам» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

2. Цели производственной практики:

- формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства;
- совершенствование у студентов профессиональных умений и навыков, закрепление, расширение и систематизацию знаний на основе изучения деятельности конкретного предприятия, приобретение практического опыта, развитие профессионального мышления, привитие умений организаторской деятельности в условиях трудового коллектива.

3. Требования к результатам производственной практики по профилю специальности

Результатом прохождения практики по профилю специальности является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов**,** в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

ВПД	Профессиональные компетенции
Техническое обслуживание и ремонт	ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных

компьютерных систем и комплексов	систем и комплексов
	ПК 3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

В процессе прохождения практики обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	**Наименование результата обучения**
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,

	принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– применения руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– применения инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– тестирования работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– ведения отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– диагностирования неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– устранения неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– проведения измерений в электронных устройствах;

– демонтажа и монтажа компонентов на печатных платах;

– регулировки электронных устройств;

– проверки функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ;

– подготовки отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры;

– выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки;

– разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения;

– разработки процедуры сбора диагностических данных;

– разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения;

– оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам;

– проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных;

– сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения;

– оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.

уметь:

– составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– использовать монтажное оборудование;

– использовать измерительное оборудование;

– составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов;

– проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств;

– настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;

– составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций;

– обрабатывать информацию с использованием современных технических средств;

– выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах;

– применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

– интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.);

– анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения;

– документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.

знать:

– теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– виды и содержание эксплуатационных документов;

– способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– методы измерений;

– методы регулировки электронных устройств;

– методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники;

– принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ;

– принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– виды брака и способы его предупреждения;

– порядок проведения рекламационной работы;

– методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования;

– технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;

– особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов;

– основные методы диагностики;

– основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;

– возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей;

– применение сервисных средств и встроенных тест-программ;

– инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;

– структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;

– приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;

– основы электротехнических измерений;

– опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии

– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;

– основы построения компьютерных сетей;

– методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения;

– основные виды диагностических данных и способы их представления;

– типовые метрики программного обеспечения;

– основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения;

– методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

– внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения.

4. Формы контроля

Производственная практика по профилю специальности - дифференцированный зачет.

5. Количество часов на освоение программы производственной практики по профилю специальности

Всего **180** часов, в томчисле:

в рамках освоения ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов - 180 часов.

II. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУМОДУЛЮ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1. Результаты освоения программы производственной практики

Результатом прохождения практики по профилю специальности является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов,** в том числе профессиональными (ПК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

В процессе прохождения практики обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

– применения руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– применения инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– тестирования работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– ведения отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– составления и оформления заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– диагностирования неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– устранения неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– проведения измерений в электронных устройствах;

– демонтажа и монтажа компонентов на печатных платах;

– регулировки электронных устройств;

– проверки функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ;

– подготовки отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры;

– выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки;

– разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения;

– разработки процедуры сбора диагностических данных;

– разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения;

– оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам;

– проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных;

– сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения;

– оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.

уметь:

– составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– использовать оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– производить замену элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– использовать монтажное оборудование;

– использовать измерительное оборудование;

– составлять ремонтные ведомости и рекламационные акты, необходимые для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов;

– проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств;

– настраивать прикладное и системное программное обеспечение, необходимое для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;

– составлять краткое техническое описание решений проблемных ситуаций;

– обрабатывать информацию с использованием современных технических средств;

– выявлять причины повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах;

– применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

– интерпретировать диагностические данные (журналы, протоколы и др.);

– анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения;

– документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.

знать:

– теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– виды и содержание эксплуатационных документов;

– способы тестирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– способы регулировки сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– условия хранения сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– методы консервации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– способы подготовки к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– методы измерений;

– методы регулировки электронных устройств;

– методы обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники;

– принципы работы, устройство, технические возможности измерительных устройств в объеме выполняемых работ;

– принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– условия хранения запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонта сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– виды брака и способы его предупреждения;

– порядок проведения рекламационной работы;

– методы диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;

– принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования;

– технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;

– особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов;

– основные методы диагностики;

– основные аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов;

– возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей;

– применение сервисных средств и встроенных тест-программ;

– инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;

– структуры и содержание руководств пользователя и руководств по техническому обслуживанию / конфигурированию, предоставленных разработчиками поддерживаемых компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих;

– приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов;

– основы электротехнических измерений;

– опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ, правила производственной санитарии

– требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;

– основы построения компьютерных сетей;

– методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения;

– основные виды диагностических данных и способы их представления;

– типовые метрики программного обеспечения;

– основные методы измерения и оценки характеристик программного обеспечения;

– методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

– внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок документирования результатов проверки работоспособности программного обеспечения.

2. Тематический план производственной практики по профилю специальности

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов по ПП	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 3.1-3.2	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	180	Вводный инструктаж	12
			применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	24
			тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	24
			регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	30
			устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	42
			проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ	24
			оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам	18
			Оформление отчета. Дифференцированный зачет	6

3. Содержание производственной практики

№ п/п	Формируемые компетенции	Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
1	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	Вводный инструктаж	**Содержание** – Инструктаж по технике безопасности – Знакомство с должностной инструкцией сотрудника, правилами техники безопасности и санитарными нормами на рабочем месте – Изучение состава задач технического обслуживания средств вычислительной техники	**12** 1 5 6
2	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	**Содержание** – применение руководств по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – применение инструкций по монтажу, сборке и регулировке сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	**24** 12 12
3	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	**Содержание** – тестирование работы сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – ведение отчетной документации по эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	**24** 12 12
4	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	регулировка сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	**Содержание** – регулировка сложных функциональных узлов	**30** 6

			компьютерных систем и комплексов; – диагностика технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – консервация сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – подготовка к транспортированию сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – составление и оформление заявок на поставку запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов для проведения ремонтных работ сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – диагностирование неисправностей в работе сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	6 6 4 2 6
5	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	**Содержание** – устранение неисправностей, приводящих к возникновению неработоспособного состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; – проведение измерений в электронных устройствах; – демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах; – регулировка электронных устройств	**42** 12 6 12 12

6	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ	**Содержание** – проверка функционирования сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов после проведения ремонтных работ; – подготовка отчетной документации по результатам ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры; – выявление возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки; – разработка процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; – разработка процедуры сбора диагностических данных; – разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения	**24** 6 6 4 2 4 2
7	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам	**Содержание** – оценка соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам; – проверка работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; – сбор и анализ полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения; – оценки и согласования сроков выполнения поставленных задач.	**18** 4 4 4 6
	ПК 3.1-3.2 ОК 1-9	Оформление отчета. Дифференцированный зачет.	**Содержание** Дифференцированный зачет	**6** 6

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Реализация программы производственной практики предполагает наличие учебного кабинета, технических средств обучения, для подготовки, оформления и защиты отчета по практике.

Технические средства обучения:

- компьютер и мультимедиапроектор;
-локальная сеть;
- подключение к сети Интернет;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
-коллекция цифровых образовательных ресурсов: электронные учебники; электронные плакаты; электронные модели; электронные видеоматериалы.

Информационное обеспечение:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

Для преподавателей

1. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083293 (дата обращения: 17.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебник для СПО.-Москва: ИЦ «Академия»,2019 – 304 с. – ISBN 978-5-4468-7336-4- Текст : электронный. - URL:https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/345917/.

3. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183778 (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148235 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение : учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250817— Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие для спо / О. Н. Лагоша. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7212-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156616 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8611-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179036 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200462 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Старолетов, С. М. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для спо / С. М. Старолетов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9330-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

Для студентов

11. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ф.С. Золотухин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 260 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083293. - ISBN 978-5-16-016140-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1083293 (дата обращения: 17.08.2022). – Режим доступа: по подписке.

12. Петров В.П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебник для СПО.-Москва: ИЦ «Академия»,2019 – 304 с. – ISBN 978-5-4468-7336-4- Текст : электронный. - URL:https://academia-moscow.ru/catalogue/4891/345917/.

13. Тенгайкин, Е. А. Проектирование сетевой инфраструктуры. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей. Лабораторные работы : учебное пособие для спо / Е. А. Тенгайкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-9047-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/183778 (дата обращения: 17.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4489-2. —

Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/148235 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Аппаратное обеспечение : учебник для спо / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 396 с. — ISBN 978-5-8114-5448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей.

16. Журавлев, А. Е. Инфокоммуникационные системы. Программное обеспечение / А. Е. Журавлев, А. В. Макшанов, А. В. Иванищев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 376 с. — ISBN 978-5-507-44964-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/250817— Режим доступа: для авториз. пользователей.

17. Лагоша, О. Н. Сертификация информационных систем : учебное пособие для спо / О. Н. Лагоша. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-8114-7212-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156616 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

18. Журавлев, А. Е. Организация и архитектура ЭВМ. Вычислительные системы : учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-8611-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179036 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

19. Зубкова, Т. М. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для спо / Т. М. Зубкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-9556-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200462 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Старолетов, С. М. Основы тестирования программного обеспечения : учебное пособие для спо / С. М. Старолетов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-9330-2. — Текст : электронный // Лань :

электронно-библиотечная система. — URL:. — Режим доступа: для авториз. Пользователей

Дополнительные источники

Для преподавателей

21. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: Практическое пособие / Печеровый В.В.; Под ред. Родин А.В. - Москва:СОЛОН-Пр., 2013. - 88 с.

22. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание.: Пер. с англ. — М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1280 с. (+ 242 с. на CD)

23. Чащина Е.А. Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования компьютерной оргтехники. – М. ИЦ «Академия»,2018.- 112с

24. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.

25. Сотников С.А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.

26. Романов В. П. Техническое обслуживание средств вычислительной техники Учебно-методическое пособие. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа – URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/774/65774/37206?p_page=17.

Для студентов

1. Печеровый, В. В. Заправка картриджей лазерных принтеров, МФУ и портативных копировальных аппаратов: Практическое пособие / Печеровый В.В.; Под ред. Родин А.В. - Москва:СОЛОН-Пр., 2013. - 88 с.

2. Мюллер, Скотт. Модернизация и ремонт ПК, 19-е издание.: Пер. с англ. — М.: ООО “И.Д. Вильямс”, 2011. — 1280 с. (+ 242 с. на CD)

3. Чащина Е.А. Обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств, оборудования компьютерной оргтехники. – М. ИЦ «Академия»,2018.- 112с

4. Пастернак Е. Смартфоны и планшеты Android проще простого. – СПб.: Питер, 2015. – 240 с.: ил.

5. Сотников С.А. Программный ремонт сотовых телефонов. – ЛитРес., 2015. – 95 с.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Обязательным условием допуска студентов к производственной практике в рамках профессионального модуля является сдача всех предусмотренных форм промежуточного контроля. Результатом освоения ПМ выступают ПК, оценка которых представляет собой создание и сбор свидетельств деятельности на основе заранее определенных критериев.

Текущий учет результатов освоения ПМ производится в журнале по ПМ. Наличие оценок по ЛПЗ и промежуточному контролю является для каждого студента обязательным. В случае отсутствия оценок за ЛПРЗ и за промежуточный контроль студент не допускается до прохождения производственной практики.

В организации и приведении практики участвуют:

- техникум;
- профильные организации.

Образовательные учреждения:

- планируют и утверждают, в учебном плане все виды и этапы практики в соответствии с ППССЗ СПО с учетом договоров с организациями;
- заключают договора на организацию и проведение практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями программу, содержание и планируемые результаты практики;
- осуществляют руководство практикой;
- контролируют реализацию программы и условия проведения практики организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики;

- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организовывают процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации, участвующие в проведении практики:
- заключают договора на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;
- предоставляют временные рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;
- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;
- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;
- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требования охраны труда;
- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

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

Обязанности преподавателя - руководителя практики:
- обеспечивать проведение в техникуме подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;

- при необходимости, оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

Обязанности студентов, осваивающих ППССЗв период прохождения практики в организациях:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Организация практики

Мероприятия, подлежащие выполнению	**Ответственный за выполнение**
Заключение с предприятиями договоров на организацию и проведение практики студентов техникума	Заместитель директора по учебно - производственной работе (далее УПР), руководитель практики от учебного заведения
Издание приказа по техникуму о закреплении руководителей производственной практики и закреплении за ними конкретных студентов	Заместитель директора по УПР
Составление и утверждение: графика контроля за ходом производственной практики; рабочих планов проведения производственной практики;	Руководитель практики от учебного заведения

календарных графиков прохождения практики	
Проведение собрания со студентами по вопросам: целей и задач производственной практики; ознакомления обучающихся с их обязанностями на период производственной практики	Заместитель директора по УПР, руководитель практики от учебного заведения

Порядок проведения практики

Мероприятия, подлежащие выполнению	**Ответственный за выполнение**
Организация проверки прохождения производственной практики	Руководитель практики от учебного заведения
Организация обучения студентов правилам техники безопасности	Руководитель практики от учебного заведения
Составление графика сдачи отчетов по практике,прием зачета по практике	Руководитель практики от учебного заведения
Составление отзывов о работе практикантов	Руководитель практики от предприятия
Прием дифференцированных зачетов по производственной практике и оформление зачетной ведомости	Руководитель практики от учебного заведения
Представление заместителю директора по УПР отчеты обучающихся	Руководитель практики от учебного заведения
Организация и проведение совещания с преподавателями - руководителями практик по ее итогам	Заместитель директора по УПР, председатель цикловой комиссии

V.БАЗЫ ПРАКТИКИ

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы производственная практика по профилю специальности проводится в составе передовых коллективов на предприятиях.

Базами производственной практики по профилю специальности являются предприятия и организации, оснащенные новейшим оборудованием, применяющие прогрессивную технологию и наиболее совершенную организацию труда, а также располагающие достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимого для обучения, контроля и общего руководства практикой.

Производственная практика проводится на предприятиях, в организациях города, расположенных вблизи нахождения техникума, к ним относятся:

1. АО «Самаранефтегаз»
4. ООО «Отрадное»
5. УРС-Самара
6. ООО «БПО-Отрадный»
7. ООО «Самара - Реммаш - Сервис»
8. ООО «Реммаш - Сервис»

VI. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Проведение диагностики и устранения неисправностейкомпьютерных систем и комплексов.	Текущий контроль в форме: - выполнения индивидуальных заданий - сбора информации для составления отчета о выполненной работе. Экспертная оценка содержания документации на основе существующих норм и требований. Дифференцированный зачет по производственной практике по профилю специальности.
ПК 3.2 Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Демонстрация умения обслуживать компьютерные системы и комплексы. Работоспособность компьютерных систем и комплексов. Демонстрация навыков конфигурирования, отладки, испытания компьютерных систем и комплексов. Демонстрация навыков установки и настройки программного обеспечения ПК	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделять её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализует составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Тестовое задание. Сравнение с эталоном.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач..	Практическое задание. Наблюдение.
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и	определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной	Практическое задание. Наблюдение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи.	
ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	организует работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Практическое задание. Наблюдение.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	Практическое задание. Наблюдение.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	описывает значимость своей специальности; применяет стандарты	Практическое задание. Наблюдение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	антикоррупционного поведения.	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении	Практическое задание. Наблюдение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	климатических условий региона.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достигает жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	Наблюдение. Сравнение с эталоном.
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и	Практическое задание. Наблюдение.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	профессиональные темы; строиит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	