

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

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 216- о от 31 мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

по специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

<u>PACCMOTPEHO</u>

 Цикловой комиссией Н и ИТЦ

 Протокол № 10 от «19» мая 2023 г.

 Председатель ЦК

 _____/ Абдрахманова Т.К. / (подпись)

Разработчик: Чаплиёва Л.В.

«<u>16</u>» <u>мая</u> 20<u>23</u>г.

Рабочая программа учебной практики 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 учебной практики	стр. 5
2	Учебная практика по профессиональному модулю	стр. 13
	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт	
	компьютерных систем и комплексов	
3	Материально-техническое обеспечение учебной	стр.23
	практики	
4	Организация проведения учебной практики	стр. 29
5	Базы учебной практики	стр.30
6	Контроль и оценка результатов освоения учебной	стр.31
	практики	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной 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 учебной 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 учебной 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:

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

и комплексов	ПК 3.2	Проверять	работоспособность,	выполнять
	обнаруже	ние и устран	нять дефекты програ	ммного кода
	управляю	щих програ	амм компьютерных	систем и
	комплексо	OB.		

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
OK 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.
OK 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
OK 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 контрольноизмерительного 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 72 часов, в томчисле:

в рамках освоения ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов - 72 часов.

II. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1. Результаты освоения программы учебной 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.		
OK 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.		
OK 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на		
	государственном языке Российской Федерации с учетом		
	особенностей социального и культурного контекста.		

	,		
OK 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 контрольноизмерительного 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 учебной практики

Код ПК	Код и наименование профессионального модуля	Количество часов поУП	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5
ПК 3.1-3.2	ПМ.03 Техническое	72	Вводный инструктаж	6
	обслуживание и ремонт		составление ведомостей комплектов запасных частей,	12
	компьютерных систем и		инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за	
	комплексов		срок технического обслуживания сложных функциональных	
			узлов компьютерных систем и комплексов;	
			диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с	24
			применением специализированного оборудования;	
			настройка программного обеспечения, необходимого для	12
			работы цифровых устройств компьютерных систем и	
			комплексов;	
			проверка работоспособности программного обеспечения	6
			документирование результатов проверки работоспособности	6
			программного обеспечения	
			Оформление отчета. Дифференцированный зачет	6

3. Содержание учебной практики

№ п/п	Формируемые	Наименование тем практики	Виды работ	Объем
312 11/11	компетенции	паниснование тем практики	Биды расот	часов
1	ПК 3.1-3.2	Вводный инструктаж	Содержание	6
	OK 1-9		 Инструктаж по технике безопасности 	2
			 Знакомство с должностной инструкцией сотрудника, 	2
			правилами техники безопасности и санитарными	
			нормами на рабочем месте	
			 Изучение состава задач технического обслуживания 	2
			средств вычислительной техники	
2	ПК 3.1-3.2	составление ведомостей комплектов запасных	Содержание	12
	ОК 1-9	частей, инструментов, принадлежностей и	 составление ведомостей комплектов запасных частей, 	6
		материалов, расходуемых за срок технического	инструментов, принадлежностей и материалов,	
		обслуживания сложных функциональных узлов	расходуемых за срок технического обслуживания	
		компьютерных систем и комплексов;	сложных функциональных узлов компьютерных систем	
			и комплексов;	
			 составление ремонтных ведомостей и рекламационных 	2
			актов, необходимых для устранения возникших во время	
			эксплуатации неисправностей в сложных	
			функциональных узлах компьютерных систем и	
			комплексов;	
			 краткое техническое описание решений проблемных 	4
			ситуаций;	
3	ПК 3.1-3.2	диагностика и устранение неисправностей, в том	Содержание	24

OK 1-9	числе – с применением специализированного	 диагностика и устранение неисправностей, в том числе – 	12
	оборудования;	с применением специализированного оборудования;	
		 замена элементов сложных функциональных узлов 	6
		компьютерных систем и комплексов;	
		 диагностика цифровых устройств компьютерных систем 	6
		и комплексов, в том числе - с применением	
		специализированных программных средств	
4 ПК 3.1-	3.2 настройка программного обеспечения,	Содержание	12
OK 1-9	необходимого для работы цифровых устройств	 настройка программного обеспечения, необходимого для 	6
	компьютерных систем и комплексов;	работы цифровых устройств компьютерных систем и	
		комплексов;	
		- выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций в	6
		цифровых устройствах компьютерных системах и	
		комплексах	
5 ПК 3.1-	3.2 проверка работоспособности программного	Содержание	6
OK 1-9	обеспечения	 проверка работоспособности программного обеспечения; 	2
		 интерпретация диагностических данных (журналы, 	2
		протоколы и др.);	
		– анализ значения полученных характеристик программного	2
		обеспечения	
6 ПК 3.1-	3.2 документирование результатов проверки	Содержание	6
6 ПК 3.1- ОК 1-9	3.2 документирование результатов проверки работоспособности программного обеспечения	Содержание результатов проверки	6 6
		•	
	работоспособности программного обеспечения	документирование результатов проверки	

III. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ 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
- 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/.

доступа: по подписке.

- 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. Ε. Инфокоммуникационные Журавлев, A. 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 : электронно-библиотечная : URL: электронный // Лань система. 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 : электроннобиблиотечная 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. 112c
- 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. 112c

- 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.

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Обязательным условием допуска студентов к учебной 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 ЛПЗ и за промежуточный контроль студент не допускается до прохождения учебной практики.

В организации и приведении практики участвуют:

- техникум;

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 нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
 - принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

Обязанности студентов, осваивающих ППКРС в 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.

V.БАЗЫ ПРАКТИКИ

«Отрадненский Базой Учебной практики ГБПОУ является нефтяной соответствует техникум», так как ОН полностью предъявляемым требованиям, таким оснащение современной техникой, как новейших наиболее применение передовую технологий, имеющий организацию труда, высококвалифицированным совершенную располагающий персоналом организации производственного И реальными возможностями обучения студентов

VI. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

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

Результаты	Основные показатели	Формы и методы
(освоенные общие	оценки результата	контроля и
компетенции)		оценки
ОК 1. Выбирать способы	распознает задачу и/или	Тестовое задание.
решения задач	проблему в	Сравнение с
профессиональной	профессиональном и/или	эталоном.
деятельности	социальном контексте;	
применительно к	анализирует задачу и/или	
различным контекстам.	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)	

Результаты	Основные показатели	Формы и методы
(освоенные общие	оценки результата	контроля и
компетенции)		оценки
ОК 2. Использовать	определяет задачи для	Практическое
современные средства	поиска информации;	задание.
поиска, анализа и	определяет необходимые	Наблюдение.
интерпретации	источники информации;	
информации, и	планирует процесс поиска;	
информационные	структурирует получаемую	
технологии для	информацию; выделяет	
выполнения задач	наиболее значимое в перечне	
профессиональной	информации; оценивает	
деятельности.	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	
ОК 3. Планировать и	определяет актуальность	Практическое
реализовывать	нормативно-правовой	задание.
собственное	документации в	Наблюдение.
профессиональное и	профессиональной	

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

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

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

Результаты	Основные показатели	Формы и методы
(освоенные общие	оценки результата	контроля и
компетенции)		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.	