

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по
ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ
КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и
комплексов
УП 03.01 Учебная практика

для специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**
квалификация выпускника: **специалист по компьютерным системам**

Рассмотрена на заседании кафедры
Математики и информатики

Рекомендовано к утверждению
*Заседание ученого совета факультета
ИФим*

Протокол № 7 от "19" февраля 2025 г.

Протокол № 6 от "21" февраля 2025 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2022 г. № 362.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко»

Разработчики: *Дюкина Н.Г., к.п.н., доцент кафедры математики и информатики*

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	9
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ	13
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	19
ПРИЛОЖЕНИЕ А Требования к оформлению отчета по практике	20

1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики (далее практика) - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки в части освоения вида деятельности (ВД): Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов.

1.2.Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной практики (по профилю специальности).

Учебная практика УП.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие профессиональных компетенций (ПК), а так же получение практических навыков, общих компетенций (ОК):

<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> — контроля параметров цифровых устройств; — диагностики дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — применять контрольно- измерительную аппаратуру и специализированные средства для контроля и диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; — выполнять поиск дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; — соблюдать технику безопасности и промышленной санитарии при проведении работ. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — особенности контроля и диагностики устройств компьютерных систем и комплексов; — основные методы диагностики; — аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов, возможности
--	--

	<p>и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей;</p> <p>— правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.</p>
<p>ПК 3.2.</p> <p>Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.</p>	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – отладки аппаратно-программных компьютерных систем и комплексов; – инсталляции, конфигурирования и настройки операционной системы, драйверов, резидентных программ; – выявления дефектов функционирования программного обеспечения; – восстановления и обновления версий программного обеспечения и операционных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; – выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов; – методы отладки и тестирования программных средств; <ul style="list-style-type: none"> – особенности функционирования и архитектура операционных систем; – совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения; – требования к лицензированию программного обеспечения.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Для достижения цели поставлены задачи ведения практики:

- подготовка обучающегося к освоению вида деятельности «Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов»;
- подготовка обучающегося к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю ПМ 03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ» и Государственной итоговой аттестации;
- развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса. Виды работ, которые необходимы для достижения целей:
 - составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
 - составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов;
 - краткое техническое описание решений проблемных ситуаций;
 - диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования;
 - замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;
 - диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств;

1.3 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессионального модуля

1.4. Место проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в лабораториях: "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" (кабинет № 219, учебный корпус № 1 ФГБОУ ВО "ТИПУ").

Лаборатория Электротехники и электроники, Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», «Монтажа и прототипирования цифровых устройств» (Кабинет 131, Учебный корпус № 1)

1.5. Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 36 часов (1 неделя)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов и тем практики	Виды работ		Объем недель / часов	Коды формируемых ПО, У, З, ОК и ПК
1	2		3	
УП.03.01 Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов			36	
Вводное занятие	Содержание		6	
	1	Инструктаж о прохождении практики. Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии под роспись в журнале. Правила безопасности при работе с оборудованием. Охрана труда. Эргономика: рабочее место, офисная мебель, требования к рабочему месту при работе сидя. Защита от вредного воздействия на психические, физическое состояние человека и меры профилактики.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2
Тема 1. Изучение и работа с сервисной аппаратурой	Содержание		6	
	1	Изучение набора оборудования и инструментальных средств для проведения работ по ремонту и техобслуживанию средств вычислительной техники	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2
Тема 2. Работа с диагностическими программами	Содержание		6	
	1	Диагностические программы операционных систем: назначение, функции, примеры. Диагностические программы производителей оборудования: назначение, функции, примеры.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2
Тема 3. Изучение основных видов неисправностей компьютерных систем и комплексов	Содержание		6	
	1	Виды конфликтов при установке оборудования и способы их устранения. Ошибочные действия пользователя при работе с персональными мобильными устройствами. Основные направления поиска устранения неисправностей. Типовые алгоритмы нахождения неисправностей (системного блока, монитора, периферийных устройств, сетевого оборудования)	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2
Тема 4. Изучение основных видов неисправностей офисной техники	Содержание		6	
	1	Обслуживание и ремонт офисной техники. Профилактическое обслуживание, диагностика и ремонт офисной техники.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2

Оформление отчета	Содержание		6	
	1	Оформление технического задания на выполненное устройство. Подготовка отчета о проделанной работе.	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2
Дифзачет	1	Сдача дифференцированного зачета на основании аттестации по итогам учебной практики		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9. ПК 3.1., ПК 3.2
		Итого	36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной практики профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения.

Лаборатория **"Проектирование цифровых систем"** (Кабинет 228, Учебный корпус №1).

Оборудование на 14 рабочих мест:

Стол компьютерный.

Стул компьютерный.

Стол ученический.

Стул ученический.

Шкаф.

Стол преподавателя.

Проектор и экран.

Маркерная доска.

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения.

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб;)

Оборудование учебного кабинета:

Класс персональных компьютеров (автоматизированные рабочие места: процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб) объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института. Коммутатор.

Лаборатория Электротехники и электроники, Мастерская «Ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем», «Монтажа и прототипирования цифровых устройств» (Кабинет 131, Учебный корпус № 1)

Оборудование на 10 рабочих мест:

1. Стол компьютерный.

2. Стул компьютерный.

3. Стол ученический.

4. Стул ученический.

5. Шкаф.

6. Стол преподавателя.

7. Оборудование учебного кабинета:

8. Класс персональных компьютеров (автоматизированные рабочие места: процессор Core i5, оперативная память объемом 16 Гб) объединен в сеть с возможностью выхода в Интернет, локальную сеть института.

9. Коммутатор.

10. Проектор.

11. Экран.

12. Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом 4 Гб).

13. Комбинированные электроизмерительные приборы;

14. Амперметры;

15. Вольтметры;

16. Ваттметр;

17. Мультиметры;

18. Осциллограф;

19. Источники питания, регулирующая аппаратура;

20. Стабилизатор напряжения;

21. Регулятор напряжения латр;

22. Выпрямитель;

23. Генератор учебный;

- 24. Реостаты;
- 25. Демонстрационные стенды.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основная литература

1. Рабчевский, А. Н. Компьютерные сети и системы связи. Вводный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Н. Рабчевский. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19073-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/555886> (дата обращения: 09.01.2025).
2. Петров В. П. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов: учебное издание / Петров В. П. - Москва : Академия, 2024. - 304 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: <https://academia-moscow.ru> - Режим доступа: Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный– Режим доступа: по подписке.
3. 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.ru/catalog/product/1083293> (дата обращения: 15.01.2025). – Режим доступа: по подписке.
4. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544930> (дата обращения: 09.01.2025).

Дополнительная литература

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542346> (дата обращения: 09.01.2025).
2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542157> (дата обращения: 09.01.2025).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>

Профессиональные базы данных

1. Федеральный портал. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
2. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина. - Режим доступа: <http://www.prilib.ru/>
3. Национальная Электронная Библиотека. - Режим доступа: <https://НЭБ.рф>
4. Зарубежная база данных Springer. - Режим доступа: <http://link.springer.com/>

Электронные базы данных периодических изданий

- Журнал «Системный администратор» - <http://samag.ru>
- Журнал «CHIP» - <https://ichip.ru/>
- Журнал «Компьютер пресс» - <http://www.compress.ru>

3.3. Общие требования к организации учебной практики

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение междисциплинарных курсов. Учебная практика проводится концентрированно.

По результатам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики студентом ведется дневник практики. По результатам практики студентом составляется отчет.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии: положительного аттестационного листа по практике руководителя практики об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

3.4. Кадровое обеспечение организации и проведения учебной практики

Требования в квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля " *ПМ.03 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И КОМПЛЕКСОВ*"

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: педагогические кадры, имеющие высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля, а также специалисты профильных организаций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Контроль и оценка освоения программы учебной практики осуществляется в форме:

- текущего контроля при выполнении практических работ. Во время прохождения учебной практики обучающиеся выполняют учебные задания, выдаваемые руководителем практики, ведут дневник и собирают практический материал для отчета;

- дифзачета: в последний день учебной практики проверяется дневник практики, письменный отчет и осуществляется защита индивидуального задания.

Дифзачет принимает руководитель учебной практики.

К дифзачету допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие требования учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов.

При выставлении итоговой оценки за учебную практику учитываются:

- результаты экспертизы овладения обучающимися общими и профессиональными компетенциями (аттестационный лист обучающегося);

- правильность и аккуратность ведения документации учебной практики (дневник обучающегося);

- приобретенный практический опыт (отчет обучающегося);

- характеристика с места прохождения учебной практики;

- защита результатов работы (*программы, проекта, программного модуля*)

Требования к защите работы.

1. Выполняя защиту, обучающийся должен четко знать цель и задачи выполненной работы.

2. Четко пояснять методы и средства, использованные для программирования кода.

3. Обучающийся должен быть готов к дополнительным вопросам по проделанной работе, направленным на понимание проекта.

Рекомендации по оцениванию.

Ознакомьтесь с отчетом обучающегося, сдающего дифференцированный зачет, оцениваемыми результатами обучения и показателями оценки

Требования к защите работы.

1. Выполняя защиту, обучающийся должен четко знать цель и задачи выполненной работы.

2. Четко пояснять методы и средства, использованные для программирования кода.

3. Обучающийся должен быть готов к дополнительным вопросам по проделанной работе, направленным на понимание проекта.

После защиты проекта руководитель практики заполняет аттестационный лист, характеристику и оценочную ведомость.

Дифзачет выставляется при условии:

- наличия положительной оценки в аттестационном листе практики;

- наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;

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

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по итогам промежуточной аттестации результатов прохождения практики неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность.

Порядок ликвидации академических задолженностей устанавливается соответствующим Положением.

Оценка результатов прохождения практики:

«*отлично*» - ставится, если обучающийся:

- свободно обобщает и дифференцирует понятия и термины; грамотно заполняет документацию, относящуюся к профессиональной деятельности;

- правильно отвечает на дополнительные вопросы ;

- демонстрирует связность и последовательность в изложении;

- отсутствие замечаний по заполнению дневника и отчета практики;

- положительная характеристика по результатам прохождения практики.

«*хорошо*» - ставится, если обучающийся:

- дает ответы, удовлетворяющих тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые самостоятельно исправляет после замечания;

- имеет несущественные замечания по заполнению дневника и отчета практики;
 - положительная характеристика по результатам прохождения практики.
- «удовлетворительно» - ставится, если обучающийся:
- затрудняется обобщить и дифференцировать понятия и термины; затрудняется при ответе на дополнительные вопросы дифференцированного зачета;
 - излагает материал недостаточно связно и последовательно;
 - имеет замечания по заполнению дневника и отчета практики;
 - положительная характеристика по результатам прохождения практики.
- «неудовлетворительно» - ставится, если обучающийся:
- допускает грубые нарушения в ходе прохождения практики;
 - не отвечает на вопросы дифференцированного зачета;
 - не имеет дневника и отчета практики, положительной характеристика по результатам прохождения практики.

4.2. Показатели оценки результата, формы и методы контроля

Результаты (освоенные умения, приобретенный опыт)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Освоенные знания		
З 1 - теория и практика эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	- знает теоретические аспекты эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; знает практические аспекты эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	Опрос. Беседа. Анализ отчетных документов по практике
З 2 - принципы работы, устройство, технические возможности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	- Знает особенности средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов; - Называет специальные пакеты прикладных программ средств диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	
З 3 - технические характеристики устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих	— Называет виды и содержание технических характеристик устройств компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих — Рассказывает правила оформления и внесения изменений в техническую и эксплуатационную документацию; — Знает инструкции по установке и компьютерных систем и комплексов и (или) их составляющих	
Освоенные умения		
У 1 - составлять ведомости комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	Умеет составлять и вести документацию учета комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	Практическая работа. Наблюдение за деятельностью студента на практике. Анализ отчетных документов по
У 2 - использовать	Умеет осуществлять диагностирование цифровых	

оборудование для диагностирования и устранения неисправностей, возникших при эксплуатации сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов	устройств	практике.
У 3 - проводить диагностику цифровых устройств компьютерных систем и комплексов в том числе с применением специализированных программных средств	Умеет пользоваться специализированными программными средствами при проведении диагностики цифровых устройств компьютерных систем и комплексов	
Приобретенный практический опыт		
ПО 1 - диагностики технического состояния сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	<p>— контролирует параметры цифровых устройств;</p> <p>— диагностирует дефекты и неисправности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;</p> <p>устранения дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов.</p>	Практическая работа. Наблюдение за деятельностью студента на практике. Анализ отчетных документов в по практике.
ПО 2 - выявления возможных причин неисправностей на основании обращений клиентов, переданных от работников консультационной поддержки	<p>- проводит аналитический процесс на основании обращений клиентов;</p> <p>- выявляет корневые причины;</p> <p>- взаимодействует с техническими специалистами</p> <p>- принимает решения по разработке рекомендаций по исправлению текущих неисправностей</p>	
ПО – 3 разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения	- разрабатывает тестовую среду	
ПО -4 сбора и анализа полученных результатов проверки работоспособности программного обеспечения	- проверяет работоспособность программного обеспечения	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки	Методы оценки
ОК 1.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - аргументирует свой выбор в профессиональном самоопределении; - определяет социальную значимость профессиональной деятельности; - выполняет самоанализ профессиональной пригодности; - определяет основные виды деятельности на рабочем месте и необходимые орудия труда; 	<p>Анализ и оценка преподавателем документов учебной практики студентов.</p> <p>Наблюдение, оценка преподавателем решения профессиональных задач.</p> <p>Наблюдение, оценка</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - определяет перспективы развития в профессиональной сфере; - определяет положительные и отрицательные стороны профессии; - определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности; - определяет пути реализации жизненных планов; - участвует в мероприятиях, способствующих профессиональному развитию; - определяет перспективы трудоустройства. 	преподавателем выполнения индивидуального задания на практику.
ОК 2.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - выделяет профессионально-значимую информацию (в рамках своей профессии); - выделяет перечень проблемных вопросов, информацией по которым не владеет; - задает вопросы, указывающие на отсутствие информации, необходимой для решения задачи; - пользуется разнообразной справочной литературой, электронными ресурсами и т.п.; - находит в тексте запрашиваемую информацию (определение, данные и т.п.); - сопоставляет информацию из различных источников; - определяет соответствие информации поставленной задаче; - классифицирует и обобщает информацию; - оценивает полноту и достоверность информации; - использует различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - осуществляет поиск информации в сети интернет и различных электронных носителях - извлекает информацию с электронных носителей; - использует средства ИТ для обработки и хранения информации; - представляет информацию в различных формах с использованием разнообразного программного обеспечения; - создает презентации в различных формах. 	
ОК 3.Планировать и реализовывать собственное	<ul style="list-style-type: none"> - ставит цели выполнения деятельности в соответствии с заданием; 	

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - находит способы реализации самостоятельной деятельности; - выстраивает план (программу) деятельности; - подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для организации деятельности; - организует рабочее место; - правильность выполнения расчетов; - выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - оформление бизнес-плана. 	
<p>ОК 4.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устанавливает позитивный стиль общения; - выбирает стиль общения в соответствии с ситуацией; - признает чужое мнение; - грамотно и этично выражает мысли; - отстаивает собственное мнение в соответствии с ситуацией; - принимает критику; - формулирует и аргументирует свою позицию; - соблюдает официальный стиль при оформлении документов; - выполняет письменные и устные рекомендации; - способен к эмпатии; - включается в коллективное обсуждение рабочей ситуации; - взаимодействует с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. 	
<p>ОК 5.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрирует грамотность устной и письменной речи; - ясность формулирования и изложения мыслей. 	
<p>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</p>	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения; учебной и производственной практик. 	
<p>ОК 7.Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и 	

ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности.</p>	
ОК 8.Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
ОК 9.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.18.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса», организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от образовательной организации должна быть оказана помощь инвалидам и в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами. Однако, для полноценного прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, им должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Желательно прохождение учебной практики на базе образовательной организации. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами института, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими лицами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ А Требования к оформлению отчета по практике

Требования к структуре отчета по практике:

1. Титульный лист.
2. Текст задания.
3. Введение - постановка целей и задач практики (в соответствии с заданием практики).
4. Теоретические основы решения задачи (включает структуру программы).
5. Описание выполненной обучающимся практической части задания (включая шаги по оптимизации, тестовое задание).
6. Выводы по практике.
7. Приложения (код программы, результаты тестирования).

Отчет оформляется в соответствии с требованиями, содержащимися в Методических указаниях по организации учебной и производственной практики.

