

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

УП.03 Учебная практика

**профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт
компьютерных систем и комплексов**

специальность 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

РАССМОТРЕНА
методической комиссией
программирования и компьютерных
дисциплин

Разработана на основе ФГОС СПО
по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и
комплексы

Протокол № 1
от «29» августа 2024 г.

Председатель комиссии

Заместитель директора

 /С.А.Сердюк

 /В.В. Захаров

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Рабочая программа утверждена на 20__ / 20__ учебный год
Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.
Председатель МК _____

Составитель: Лызлов Максим Сергеевич, преподаватель Колледжа ФГБОУ
ВО «ЛГУ им. В. Даля».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	10
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
УП.03 Учебная практика
профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и
ремонт компьютерных систем и комплексов

1.1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

1.2. Цели и задачи учебной практики:

С целью овладения указанными видами деятельности обучающийся в ходе данного вида практики должен:

Вид профессиональной деятельности: Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

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.

1.3. Количество часов на учебную практику:

Всего 3 недели, 108 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результатов практики
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.

профессиональных компетенций (ПК)

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
Техническое обслуживание и ремонт аппаратной части компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов	ПК 3.2	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план

Коды профессиональных компетенций	Наименование профессиональных модулей	Объем времени, отведенный на практику (в неделях, часах)	Сроки проведения
ПК.3.1 – ПК.3.2	ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	3/108	В соответствии с учебным планом

3.2. Содержание практики

Наименование профессионального модуля	Наименование ПК	Виды работ	Объем часов
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК.3.1 – ПК.3.2	Составление ведомостей комплектов запасных частей, инструментов, принадлежностей и материалов, расходуемых за срок технического обслуживания сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Составление ремонтных ведомостей и рекламационных актов, необходимых для устранения возникших во время эксплуатации неисправностей в сложных функциональных узлах компьютерных систем и комплексов;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Краткое техническое описание решений проблемных ситуаций;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Диагностика и устранение неисправностей, в том числе – с применением специализированного оборудования;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Демонтаж и монтаж компонентов на печатных платах;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	6

	ПК.3.1 – ПК.3.2	Замена элементов сложных функциональных узлов компьютерных систем и комплексов;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Диагностика цифровых устройств компьютерных систем и комплексов, в том числе - с применением специализированных программных средств;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Настройка программного обеспечения, необходимого для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Настройка программного обеспечения, необходимого для работы цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Выявление причин повторяющихся проблемных ситуаций в цифровых устройствах компьютерных системах и комплексах;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Проверка работоспособности программного обеспечения;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Интерпретация диагностических данных (журналы, протоколы и др.);	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Анализ значения полученных характеристик программного обеспечения;	6
	ПК.3.1 – ПК.3.2	Документирование результатов проверки работоспособности программного обеспечения	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2
		Всего:	108

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

Основными документами, определяющими организацию, проведение, руководство и контроль за проведением практики студентов являются:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2022 № 362, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации (рег. № 69046 от 28.06.2022 г.);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762;

Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Положение о практической подготовке обучающихся Колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный университет имени Владимира Даля», осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (программы подготовки специалистов среднего звена);

учебный план программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы;

рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;

рабочая программа учебной практики;

график проведения практики;

график консультаций;

график защиты отчётов по практике.

По результатам практики студент должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя профильной организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Студент в один из последних дней практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

4.2. Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета компьютерных систем и комплексов, мастерской ремонта и обслуживания устройств инфокоммуникационных систем, лаборатории прикладного программирования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- стационарные стенды для исследования характеристик СВТ;
- лабораторные стенды;
- макеты для исследования СВТ;
- образцы СВТ;
- демонстрационные модели СВТ;

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедийное оборудование.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- инструмент;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия;
- комплекты учебно-методической документации;
- программное обеспечение специального назначения;
- инструменты, приборы и материалы для проведения лабораторных работ и учебной практики;
- лаборатория управления проектной деятельностью;
- стенды для изучения пускозащитных аппаратов;
- стенды для демонстрации работы электрических аппаратов;
- стенды для демонстрации работы принципиальных схем.

4.3. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

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.

Дополнительные источники:

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.

6. 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.

4.4. Требования к руководителям практики от образовательной организации и профильной организации.

Требования к руководителям практики от образовательной организации:
Руководитель практики от образовательной организации:

- не позднее, чем за две недели до начала практики устанавливает связь с руководителем практики от профильной организации и совместно составляют рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает и согласовывает с руководителями практики от профильной организации тематику индивидуальных заданий (при необходимости);

- при прохождении практики в Колледже контролирует прохождение обучающимися инструктажа по технике безопасности при их допуске на рабочее место;

- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП СПО;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, сборе материалов для выполнения курсовых работ (проектов), а также выпускной квалификационной работы;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися, формирует аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристику на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

4.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В целях обеспечения безопасности обучающихся и работников образовательной организации необходимо:

- соблюдать требования пожарной безопасности;
- иметь пожарный инвентарь и противопожарную сигнализацию;
- обеспечивать здание планами эвакуации и иметь эвакуационные выходы;
- соблюдать правила работы с электрооборудованием;
- проводить инструктажи по технике безопасности;

На базах практики также должны обеспечиваться безопасные условия труда. Для этого профильные организации должны быть оснащены пожарным инвентарём и сигнализацией. При прохождении практики проводится инструктаж по технике безопасности, целью которого является ознакомление обучающихся с порядком работы, правами на безопасный труд, требованиями и обязанностями для соблюдения трудового законодательства. В журналах производственного обучения делается соответствующая отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности.

В случае перевода обучающихся, во время прохождения практики на другую работу, руководство профильной организации обязано провести инструктаж по ТБ.

Для качественного выполнения работ и прохождения практики, профильная организация должна обеспечивать учащихся всем необходимым инвентарём и оборудованием.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль за уровнем освоения общих и профессиональных компетенций в процессе учебной практики выражается в оценке.

Оценка по учебной практике выставляется на основании предоставленного обучающимся отчета.

Отчет по учебной практике предоставляется обучающимся для защиты в последний день практики.

Отчетом по учебной практике является комплект документов, состоящий из материалов выполненного индивидуального задания.

Требования к оформлению отчета по учебной практике определены методическими рекомендациями по организации и проведению учебной практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов
ПК 3.1 Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	Практический опыт: - контроль параметров цифровых устройств; - диагностика дефектов и неисправностей цифровых устройств компьютерных систем и комплексов; - устранение дефектов и замена устройств компьютерных систем и комплексов. Умения: - 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. Знания: - 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 и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.
ПК 3.2. Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов.	Практический опыт: - 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. Умения: - выполнять инсталляцию, конфигурирование и настройку

	операционной системы, драйверов, резидентных программ; - выявлять дефекты и отклонения в функционировании программного обеспечения компьютерных систем и комплексов. Знания: - особенности функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов; - методы отладки и тестирования программных средств; - особенности функционирования и архитектура операционных систем; - совместимость версий программного обеспечения общего и специального назначения; - требования к лицензированию программного обеспечения.
--	--