

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

**Колледж информационных технологий и экономики**

**СОГЛАСОВАНО**

Генеральный директор  
Кабардино-Балкарского научного центра  
Российской Академии наук

/З.В. Нагоев/

«03» сентября 2022 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Зам.директора по учебно-  
производственной работе колледжа  
информационных технологий и экономики

/А.А. Гажев/

«03» 09 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.01 – Компьютерные системы и комплексы**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника  
Техник по компьютерным системам**

**Очная форма обучения**

Нальчик, 2022 г.

Программа преддипломной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 849, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Компьютерные системы и комплексы.

Разработчик:  Дзамихова Ф.Х., преподаватель

Рабочая программа учебной практики обсуждена и утверждена на заседании ЦК компьютерных систем и информационной безопасности

Протокол № 1 от « 31 » августа 2022 года.

Председатель ЦК  Ф.Х. Дзамихова

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>5</b>
<b>3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b>	<b>8</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

## **I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа преддипломной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы в части освоения всех видов деятельности (ВД) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

### **1.2. Цели и задачи преддипломной практики**

Целью прохождения преддипломной практики является:

- закрепление, обобщение и систематизация знаний путем их применения в реальной деятельности;
- расширение и углубление знаний;
- формирование профессиональных умений и навыков;
- подготовка студента к выполнению выпускной квалификационной работы, формирование у него умения рационально использовать теоретические и практические знания, полученные в процессе обучения.

Прохождение преддипломной практики направлено на решение следующих задач:

1. Ознакомление с управленческой деятельностью предприятия, учреждения;
2. Закрепление теоретических знаний и приобретение практических навыков и умений по специальным дисциплинам, входящим в программу практики.
3. В соответствии с целями и задачами преддипломной практики обязательным является выполнение утвержденной программы.

**1.3. Количество часов на освоение преддипломной практики: 144 часа**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы практики является овладение обучающимися всеми видами деятельности по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
ПК 1.2.	Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.3.	Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
ПК 1.4.	Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации.
ПК 2.1	Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
ПК 2.2	Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
ПК 2.3	Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.
ПК 2.4	Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
ПК 3.1.	Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.2.	Проводить системотехническое обслуживание и компьютерных систем и комплексов.
ПК 3.3.	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Виды работ и тематический план по преддипломной практике		144
<b>Вид работы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Овладение приемами изготовления технической и конструкторской документацией, в том числе и с помощью автоматизированных рабочих мест.</li> <li>- Разработка технологических процессов изготовления, сборки, электромонтажа и регулировки функциональных узлов электронной аппаратуры, согласно специфике предприятия.</li> <li>- Овладение приемами автоматизированной разработки технологических процессов.</li> <li>- Выполнение необходимых настроек компьютерных систем и комплексов и программного обеспечения.</li> <li>- Осуществление поиска и устранение неисправностей в компьютерных системах и комплексах.</li> <li>- Выполнение профилактических работ и планово-предупредительные ремонты.</li> <li>- Применение инструментальных аппаратных и программных средств в рамках выпускной квалификационной работы;</li> <li>- Составление методических указаний по применению инструментальных аппаратных и программных средств используемых для реализации поставленной задачи в выпускной квалификационной работе.</li> </ul>		
Вводное занятие. Инструктаж по технике безопасности	Ознакомление с целями и задачами практики по профилю специальности. Инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности. Знакомство с правилами внутреннего распорядка. Рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации).	6
Тема 1. Описание предприятия	Характеристика предприятия (название, форма собственности, производственная деятельность)	2
	Структура предприятия (службы и подразделения)	2
	Анализ технической документации на рабочем месте, назначением и составом необходимого ПО	2
Тема 2. Ознакомление с целями и задачами практики	Сроки и место прохождения практики;	2
	Цель и задачи практики;	
	Требования к прохождению практики;	
	Время консультаций и сроки сдачи отчетных документов	
Тема 3. Анализ технического оснащения предприятия компьютерной техникой	Ознакомиться с должностными инструкциями вычислительного центра или соответствующих отделов;	4
	Провести анализ структуры вычислительного центра/отдела;	2
	Провести анализ технических возможностей компьютерной техники в подразделении;	4
	Ознакомиться с типами и конфигурацией компьютеров и оргтехники, задействованных на предприятии;	6
Тема 4. Выполнение производственного задания в	Ознакомиться с методологиями проектирования цифровых устройств;	8
	Изучить методологии разработки объектов на микроконтроллерах	8

должности дублера техника по компьютерным системам.	Изучить параметры и технические характеристики сервисного оборудования;	8
	Правила, алгоритмы и инструментальные средства тестирования и отладки микроконтроллерных устройств;	10
Тема 5. Анализ программного обеспечения:	Провести анализ программного обеспечения микропроцессорных и микроконтроллерных систем.	8
	Провести анализ диагностических программ	12
Тема 6. Постановка профессиональной задачи, определяемой темой дипломной работы:	Обследовать предметную область поставленной профессиональной задачи в рамках темы дипломной работы	8
	Выделить информационные объекты, необходимые для решения профессиональной задачи;	12
Тема 7. Технология решения поставленной профессиональной задачи;	Инструментальные аппаратные и программные средства, необходимые для решения поставленных в рамках выпускной квалификационной работы задач, учитывающих профиль и специфику базового предприятия (организации, учреждения).	14
	Систематизация материалов для выпускной квалификационной работы	14
Оформление отчета		12

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Общие требования к организации прохождения практики**

В организации и проведении практики участвуют:

- образовательное учреждение;
- профильные организации.

Образовательные учреждения:

- планируют и утверждают в учебном плане все виды и этапы практики;
- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- разрабатывают и согласовывают с организациями программу, содержание и

планируемые результаты практики;

- осуществляют руководство практикой;
- контролируют реализацию программы и условия проведения практики

организациями, в том числе требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;

- формируют группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики,

организовывают процедуру оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

- разрабатывают и согласовывают с организациями формы отчетности и оценочный материал прохождения практики.

Организации, участвующие в проведении практики:

- заключают договоры на организацию и проведение практики;
- согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику;

- предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников;

- участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики;

- участвуют в формировании оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики;

- обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

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

Обязанности преподавателя - руководителя практики:

- обеспечивать проведение в техникуме подготовительных мероприятий, связанных с отбытием студентов на практику;
- обеспечивать контроль над организацией и проведением практики, соблюдением сроков и содержания работ;
- при необходимости оказывать методическую помощь руководству принимающей организации или руководителям практики от производства;
- контролировать обеспечение предприятием нормальных условий труда студентов, проводить инструктажи по охране труда и технике безопасности;
- осуществлять свою работу в тесном контакте с руководством принимающей организации или руководителями практики от производства;
- принимать отчеты и оценивать результаты практики студентов.

Студенты, в период прохождения практики в организациях:

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

## 4.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы преддипломной практики предполагает наличие договоров с предприятиями на предоставление рабочих мест для выполнения программы практики, использующих в своей работе, компьютеры, компьютерные системы, комплексы, комплектующие, периферийные устройства, печатные платы.

## 4.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники и литература:

1. Основы цифровой техники / И. В. Музылева. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 250 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62821.html>
2. Схемотехника : курс лекций / М. Н. Орлова, И. В. Борzych. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2016. — 83 с. — ISBN 978-5-87623-981-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64201.html>
3. Основы конструирования и технологии электронных средств: учебное пособие / С. П. Малюков, А. В. Палий, А. В. Саенко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 105 с. — ISBN 978-5-9275-2725-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87459.html>
4. Схемотехника аналоговых и цифровых устройств: учебное пособие / В. А. Галочкин ; под редакцией С. Н. Елисеев. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 441 с. — ISBN 978-5-904029-51-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/71886.html>
5. Схемотехника ЭВМ: учебное пособие / А. И. Постников, В. И. Иванов, О. В. Непомнящий. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-7638-3701-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/84144.html>
6. Микропроцессорные системы: учебное пособие для вузов / Е. К. Александров, Р. И. Грушвицкий, М. С. Куприянов [и др.] ; под редакцией Д. В. Пузанков. — СПб. : Политехника, 2016. — 936 с. — ISBN 978-5-7325-1098-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59491.html>
7. Основы микропроцессорной техники / Ю. В. Новиков, П. К. Скоробогатов. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 406 с. — ISBN 978-5-9963-0023-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/52207.html>
8. PIC-микроконтроллеры: архитектура и программирование / Предко Майкл ; перевод Ю. В. Мищенко. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 511 с. — ISBN 978-5-4488-0062-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87983.html>
9. ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / А. Н. Сычев. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 113 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72218.html>
10. Периферийные устройства вычислительной техники / С. Лошаков. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 419 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62822.html>

11. Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. — 84 с. — ISBN 978-5-9275-2523-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87454.html>
12. Моделирование, тестирование и диагностика цифровых устройств / Д. В. Сперанский, Ю. А. Скобцов, В. Ю. Скобцов. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 529 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/62817.html>

Дополнительные источники и литература:

1. Микропроцессорные системы. Средства разработки программного обеспечения для микроконтроллеров семейства AVR : учебное пособие / М. А. Сонькин, А. А. Шамин. — Томск: Томский политехнический университет, 2016. — 90 с. — ISBN 978-5-4387-0676-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/83973.html>
2. Микропроцессорные системы и персональные компьютеры 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО. Макуха В. К., Микерин В. А.. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 156стр. <https://biblio-online.ru/viewer/mikroprocessornye-sistemy-i-personalnye-kompyutery-446806>
3. Основы аппаратного и программного обеспечения : учебное пособие / И. М. Привалов. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 145 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63113.html>
4. Цифровая схемотехника: монография / А. В. Микушин, В. И. Сединин. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 319 с. — ISBN 978-5-91434-036-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69569.html>
5. Электротехника, электроника и схемотехника. Модуль «Цифровая схемотехника» : учебное пособие / В. Н. Пуховский, М. Ю. Поленов. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 163 с. — ISBN 978-5-9275-3079-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87782.html>

Интернет-ресурсы

1. <http://elibrary.ru>
2. <https://e.lanbook.com>
3. <https://нэб.рф>
4. <http://iprbookshop.ru/>

#### **4.4. Кадровое обеспечение практики**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой в образовательном учреждении.

Преподаватели:

- наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю преподаваемого модуля;

- прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации специалистов, осуществляющих руководство практикой в организации.

Инженерно-технический или иной состав профессиональных кадров:

- наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы не менее 3 лет.

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в процессе прохождения практики, а также выполнения студентом учебно-производственных заданий.

### **Критерии оценки практики:**

1. Ведение документации.
2. Соблюдение сроков сдачи документации и прохождения практики.
3. Теоретическая подготовка – оценивается на основании отчета (реализации задач практики)
4. Профессиональная компетентность - оценивается на основании дневника (оценка работ руководителем практики от предприятия) и характеристики.
5. Творческие способности - оценивается качество решения практического задания.
6. Социально-личностные качества - оценивается на основании характеристики.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 1.1 Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	- разрабатывает схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 1.2. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	- выполняет требования технического задания на проектирование цифровых устройств	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	- использует средства автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 1.4. Определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств	- использует различные методы при проектировании цифровых устройств	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации	- определяет основные показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.	– Программирование на языке ассемблер – Программирование на языке Си++ – Программирование микроконтроллерных систем.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 2.2. Производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.	– Выполнять тестирование микропроцессорных систем – Выполнять отладку микропроцессорных систем	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров, и подключение периферийных устройств.	- Установка и конфигурирование микропроцессорных систем и подключение периферийных устройств	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.	Выявляет и устраняет причины неисправностей и сбоев периферийного оборудования	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 3.1. Проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	- выбирать аппаратную конфигурацию персонального компьютера (ПК), сервера и периферийного оборудования, оптимальную для решения задач пользователя; - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.	- заменять неработоспособные компоненты аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые; - собирать и разбирать на основные компоненты (блоки) ПК, серверы, периферийные устройства, оборудование и компьютерную оргтехнику; - проводить системотехническое	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

	обслуживание компьютерных систем и комплексов; - диагностировать работоспособность аппаратного обеспечения; - устранять неполадки и сбои в работе аппаратного обеспечения.	
ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	- принимать участие в отладке компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; - принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК.01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- повышение качества обучения по профессиональному модулю; - участие в студенческих олимпиадах, научных конференциях; - участие в органах студенческого самоуправления; - наличие внутренней мотивации студента в разработке новых целей и средств деятельности, связанных с будущей профессией	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснование, выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области информационных систем; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- способность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области информационных систем, способность нести за них ответственность;	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

	- нахождение оптимальных решений в условиях многокритериальности процессов разработки и обслуживания информационных систем	
ОК.04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.05.Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оформление результатов самостоятельной работы и проектной деятельности с использованием ИКТ.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.06. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- взаимодействие с руководителями практик в ходе обучения и практики; - умение работать в группе; - наличие лидерских качеств;	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.07.Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	-проявление ответственности за результат выполнения заданий; - проявление лидерских качеств; – производить контроль качества выполненной работы и нести ответственность в рамках профессиональной компетентности; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.08.Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля - корректное определение целей и задач личностного и профессионального развития	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.
ОК.09.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- самостоятельное обучение знаниям и умениям инновационного характера. востребованным на уровне отрасли - правильный анализ результатов в процессе инновационной деятельности - определение направления развития информационных	- Дневник производственной практики · - Отчет по практике - Качество решения практического задания.

	технологий	
--	------------	--