

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова



Рабочая программа производственной практики (преддипломной)

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Профиль подготовки
технологический
Квалификация выпускника
сетевой и системный администратор
Форма обучения
очная

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки) (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование» с изменениями от 17.12.2020 № 747»), Приказа Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 № 464» (вступил в действие с 22.09.2020) и Приказа Минобрнауки и Минпросвещения России от 05.08.2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (вступил в действие с 22.09.2020).

Организация- разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

Разработчик: С.Г. Гахраманов - преподаватель Колледжа радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова 

Одобрена на заседании цикловой комиссии сетевого и системного администрирования от 23.04.2022 протокол № 8

Председатель ЦК сетевого и системного администрирования



С.Г. Гахраманов

Директор колледжа радиоэлектроники им. П.Н.Яблочкова



О.В. Бреус

Зам. директора по УПР



И.Ю. Кузнецова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

По специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (далее рабочая программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовой подготовки) в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

ВД 2. Организация сетевого администрирования.

ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

1.2 Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная практика (преддипломная) является обязательной для всех обучающихся, проводится после последней сессии и предшествует государственной итоговой аттестации.

1.3 Цели и задачи производственной практики (преддипломной) – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций,

проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

В результате прохождения и освоения программы производственной практики (преддипломной) обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;
- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.
- установки, настройки и сопровождения, контроля использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.
- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;
- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;
- поддержки пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

всего – 144 часа, недель – 4.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результатом освоения программы производственной практики (преддипломной) является углубление первоначального практического опыта обучающегося, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы и развитие профессиональных и общих компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1 Тематический план преддипломной практики

Коды профессиональных компетенций	Виды работ практики	Объем времени	
		Кол-во часов	Кол-во недель
ПК 1.1 - ПК 1.5	Вид работ 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	48	1,33
ПК 2.1- ПК 2.4	Вид работ 2. Организация сетевого администрирования.	48	1,33
ПК 3.1-ПК 3.3	Вид работ 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	48	1,33
Всего		144	4

3.2 Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
Вид работ 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.	Содержание	48
	1 Установка на сервере рабочей станции: операционной системы и необходимого для работы программного обеспечения.	
	2 Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения сервера и рабочей станции.	
	3 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификатора и паролей.	
	4 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	
	5 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их устранению.	
	6 Обеспечение сетевой безопасности (защита от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	
7 Осуществление антивирусной защиты локально-вычислительной сети, серверов и рабочих станций.		
Вид работ 2 Организация сетевого	Содержание	48
	1 Установка на серверы и рабочие станции: операционной системы и необходимого для работы	

администрирования.	программного обеспечения.	
	2 Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.	
	3 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.	
	4 Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.	
	5 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их устранению.	
	6 Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.	
Вид работ 3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	Содержание	48
	1 Установка на сервере и рабочей станции: операционной системы и необходимого для работы программного обеспечения	
	2 Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях	
	3 Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения серверов и рабочих станций	
	4 Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификатора и паролей	
	5 Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов.	
	6 Осуществление своевременного копирования, архивирования и резервирования данных	
	7 Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их устранению.	
	8 Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их устранению	
	9 Проведение мониторинга сети, разработывание предложений по развитию инфраструктуры сети.	
	10 Обеспечение сетевой безопасности (защита от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия	
	11 Осуществление антивирусной защиты локально-вычислительной сети, серверов и рабочих станций.	
	12 Документирование всех произведенных действий	
Всего		144

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие в производственной организации следующего оборудования:

- персональный компьютер лицензионным программным обеспечением.

4.2 Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по производственной практике (преддипломной) обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;
- аттестационный лист;
- дневник практики;
- методические указания по прохождению преддипломной практики.

4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 **Баранова, Е. К.** Основы информатики и защиты информации: учебное пособие / Баранова Е. К. – Москва : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 183 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/959916> (дата обращения: 06.05.2022). – Режим доступа: по подписке.
- 2 **Бирюков, А. А.** Информационная безопасность: защита и нападение / А. А. Бирюков. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ДМК Пресс, 2017. – 434 с. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028060> (дата обращения: 06.05.2022). – Режим доступа: по подписке.

4.4 Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между Университетом и Организацией.

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения обучающимися программ учебных практик и практик по профилю специальности, а также профессиональных и общих компетенций в рамках профессиональных модулей специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководитель практики от колледжа и от организации.

Освоению программы преддипломной практики предшествуют дисциплины из общепрофессионального и профессионального циклов: основы алгоритмизации и программирования, дискретная математика, инфокоммуникационные системы и сети, технология беспроводных сетей, технологии физического уровня передачи данных, организация и обслуживание Web-серверов, техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов, стандартизация, сертификация и техническое документооборот.

Контроль и оценка освоения программы производственной практики (преддипломной) осуществляется в форме зачета, проводится на основании представленного обучающимися отчетного материала по практике, заверенного организацией, в которой обучающийся проходил преддипломную практику.

Критериями оценки результатов практики студентом являются:

Масля

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности студента, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы преддипломной практики;
- содержание и качество представленных студентом отчетных материалов.

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется на следующих предприятиях и в организациях:

- УЦИТ СГУ имени Н.Г. Чернышевского,

а также на приведенных ниже предприятиях и в организациях:

- АО «НПП «Контакт»;
- АО «КБПА»;
- АО «САЗ»;
- АО «НПП «Алмаз»;
- АО «Транспортное машиностроение»;
- ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе»;
- ООО «СЭПО-ЗЭМ»;
- ООО «Источник»;
- ООО «Роберт Бош Саратов»;
- ООО «НПФ «Вымпел»;
- ООО «Геофизмаш»;
- ООО «КАРСАР»;
- ООО «Бош Пауэр Тулз»;
- АО «Саратовский полиграфический комбинат»;
- ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»;
- АО Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева;
- ЗАО «СПГЭС»;
- ООО Завод «Саратовгазавтоматика»;
- АО «КБ «Электроприбор»;
- Саратовское отделение ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»;
- ООО «ИНТЕРКАРА».

4.5 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Организация и руководство производственной практикой (преддипломной) осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
<p>ПК 1.1 Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.</p> <p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение правильно разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем с разной степенью интеграции; - умение писать простейшие программы на машинном языке; - умение правильно выбирать необходимую контрольно-измерительную аппаратуру; - умение пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой; - понимание взаимосвязи между различными компонентами вычислительной системы; - умение пользоваться средствами тестирования и отладки; - понимание принципов установки и настройки операционных систем, а также прикладных и служебных программ; - понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; - проявление интереса к будущей профессии; - умение правильно организовывать собственную деятельность; - умение правильно выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач; - оценивание эффективности и качества этих методов.
<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p> <p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение по техническому заданию проектировать цифровые устройства на основе современной элементной базы; - умение производить правильный выбор и обоснование выбора элементной базы для проектирования цифровых устройств в соответствии с техническим заданием; - способность самостоятельного проведения обслуживающих и восстановительных работ; - понимание физических принципов, лежащих в основе работы технологического оборудования; - понимание взаимосвязи между различными компонентами вычислительной системы; - способность самостоятельного проведения настройки периферийного оборудования; - понимание физических принципов, лежащих в основе работы вычислительной техники; - понимание физических принципов, лежащих в основе работы вычислительной техники; - осознание внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на состояние и работу вычислительной техники; - умение проводить профилактическое

<p>устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>обслуживание, сводящее к минимуму вероятность внезапного отказа;</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение составлять логическое выражение по таблице истинности, определяющей функционирование цифрового устройства; - обоснованный анализ текущей ситуации; - аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации; - понимание и принятие ответственности за предложенные решения, обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - определение и выбор способа, поиск необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - использование различных источников, включая электронные для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - владение основными средствами и методами автоматизированного проектирования; - умение производить синтез и анализ цифровых схем; - умение устанавливать драйверы для периферийного оборудования; - способность к общению в профессиональной среде; - знание основных технических терминов и сленговых выражений; - знание особенностей проектирования логических схем на базе типовых элементов; - умение правильно выбирать необходимую контрольно-измерительную аппаратуру; - умение пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой; - понимание взаимосвязи между различными компонентами вычислительной системы; - способность самостоятельного проведения обслуживающих и восстановительных работ; - грамотная разработка алгоритмов поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования; - работа с ПК и оформление результатов работы с использованием информационно-коммуникационных технологий; - проявление уважения к мнению и позиции членов коллектива.
<p>ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять показатели надёжности проектируемых устройств, опираясь на знание

<p>компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>основных характеристик и временных диаграмм и технологии изготовления проектируемых цифровых устройств; - знание основных технических терминов и сленговых выражений; - наличие знаний о методах отладочной работы и после ремонтных испытаниях; - овладение основными принципами тестирования на этапе отладки проектируемых цифровых устройств; - знание средств и способов контроля качества проектируемых цифровых устройств; - понимание ответственности за работу членов команды (подчинённых) и результат выполнения заданий.</p>
<p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации. ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>- владение методами и средствами разработки проектной и технической документации; - понимание принципов установки и настройки операционных систем, а также прикладных и служебных программ; - способность выявлять причины неисправностей периферийного оборудования; - осознание внутренних и внешних факторов, оказывающих влияние на состояние и работу технологического оборудования; - наличие знаний о методах отладочной работы и после ремонтных испытаниях; - понимание принципов установки и настройки операционных систем, а также прикладных и служебных программ; - рациональное использование САПР при разработке проектной и технической документации; - грамотность и точность оформления технической документации; - знание требований Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системой технологической документацией (ЕСТД); - владение механизмом планирования и организации собственной образовательной деятельности; - готовность к постоянному повышению профессионального мастерства, приобретению новых знаний; - планирование повышения личностного и квалификационного уровня; - проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - выбор оптимальных технологий в профессиональной деятельности, необходимых для решения профессиональных задач; - активное применение информационно - коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>