

Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор МК

Е.Н.Лунёва _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СПО

Дисциплины	ГИА.01	Демонстрационный экзамен
ППССЗ специальности/ ППКРС по профессии Квалификация	09.01.04 НАЛАДЧИК АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	наладчик компьютерных сетей
Форма обучения	очная	
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий	
Кафедра	Менеджмент и информатика	
Учебный план	2024-09.01.04_сб.рпозн.рпх	09.01.04 НАЛАДЧИК АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 НАЛАДЧИК АППАРАТНЫХ И ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ (приказ Минобрнауки России от 11.11.2022 г. № 965)	
Разработчик (и):	канд. социол. наук, доц., Полубедова Галина Абрамовна	
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика	
Заведующий кафедрой	д-р. техн. наук, проф., Иванов Павел Вадимович	
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5.		
Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 31.08.2022 протокол № №9		

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Часов по учебному плану 36
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 0

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	11 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Итого	36	36	36	36

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	2	семестр
---------	---	---------

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоённости компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования.
2.2	Государственная итоговая аттестация проводимая в виде демонстрационного экзамена способствует систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося при решении конкретных профессиональных задач, определяет уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ГИА
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Безопасность жизнедеятельности
3.1.2	Основы информационных технологий
3.1.3	Основы электроники и цифровой схемотехники
3.1.4	Основы электротехники
3.1.5	Учебная практика по монтажу, наладке, эксплуатации и обслуживанию локальных компьютерных сетей
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК 1.3. : Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих.	
:	
ПК 1.4. : Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.	
:	
ПК 1.3. : Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих.	
:	
ПК 2.1. : Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.	
:	
ПК 1.4. : Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.	
:	
ПК 2.1. : Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.	
:	
ПК 1.4. : Документировать базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения для контроля в ходе эксплуатации, слежения за производительностью, а также защиты от несанкционированного доступа.	
:	
ПК 1.1. : Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ.	
:	
ПК 1.2. : Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем.	

:
ПК 1.1. : Проводить инвентаризацию и вести учет технических и программных средств инфокоммуникационных систем с использованием специализированных программ.
:
ПК 1.2. : Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем.
:
ПК 1.3. : Представлять отчетность по конфигурации программного и аппаратного обеспечения инфокоммуникационной системы и ее составляющих.
:
ПК 1.2. : Выполнять контроль наличия запасов, выполнения своевременного ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание инфокоммуникационных систем.
:
ПК 2.1. : Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.
:
ПК 2.4. : Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.
:
ПК 2.3. : Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.
:
ПК 2.4. : Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.
:
ПК 2.5. : Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа.
:
ПК 2.4. : Проверять правильность установки и функционирования устройств после настройки программного обеспечения и базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения.
:
ПК 2.5. : Настраивать базовые параметры программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью устройств и защиты от несанкционированного доступа.
:
ПК 2.2. : Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
:
ПК 2.1. : Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.
:

ПК 2.2. : Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
:
ПК 2.1. : Осуществлять приемку и монтаж аппаратных средств инфокоммуникационных систем с проверкой соответствия документации.
:
ПК 2.3. : Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.
:
ПК 2.2. : Устанавливать и настраивать системное и прикладное программное обеспечение, необходимое для функционирования информационных систем, в том числе сетевое программное обеспечение и программное обеспечение для защиты от несанкционированного доступа.
:
ПК 2.3. : Выполнять конфигурирование аппаратных средств инфокоммуникационных систем.
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
:
ОК 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
:
ОК 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
:
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 04. : Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
:
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 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 03. : Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
:
ОК 02. : Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
:
ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
:
ОК 08. : Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
:
ОК 09. : Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
:
ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
:
ОК 05. : Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
:

ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

:

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

:

ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

:

ОК 06. : Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

:

ОК 07. : Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

:

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Особенности процедуры защиты ВКР						

1.1	Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена. В процессе проведения государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена устанавливается соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС СПО. Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации базового уровня, представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к выполнению заданий определенного уровня, оборудованию, оснащению и застройке площадки, составу экспертных групп и методики проведения оценки экзаменационных работ. Комплект оценочных материалов базового уровня разработан в целях организации и проведения демонстрационного экзамена, и рассчитан на выполнение заданий продолжительностью не более 4,5 часов. Демонстрационный экзамен предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности, проводится с целью определения у выпускников уровня знаний, умений, навыков, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по профессии Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем. ГИА выпускников по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по профессии 09.01.04 Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком. Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, проходят ГИА не ранее чем через шесть месяцев после прохождения аттестации впервые.	2	36	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4. ПК 2.5.	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	Консультация по вопросам защиты ВКР
-----	--	---	----	---	---	---	-------------------------------------

/Пр/	Для прохождения ГИА лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования. Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается колледжем не более двух раз. Выпускник, не согласный с результатами ГИА, имеет право подать апелляцию.						
------	--	--	--	--	--	--	--

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Понятие сети ЭВМ. Классификация средств вычислительной техники и средств телекоммуникаций.
2. Классификация сетей ЭВМ.
3. Требования к организации компьютерных сетей. Многоуровневые системы.
4. Модель взаимодействия открытых систем OSI. Основное назначение каждого уровня модели.
5. Процесс передачи сообщений в модели OSI. Интерфейсы и протоколы.
6. Понятие сетевой топологии. Физическая и логическая топологии, различие между ними. Перечислить основные виды физических топологий. Перечислить основные элементы логической топологии.
7. Физическая топология сети. Виды физической топологии.
8. Сравнительный анализ физических топологий сети.
9. Логическая топология. Описание основных элементов логической топологии. Области. Магистраль.
10. Способы коммутации в сетях передачи данных. Коммутация каналов и сообщений (пакетов, ячеек).
11. Временные задержки при коммутации каналов и пакетов.
12. Способы передачи пакетов. Дайтаграммный способ с установкой соединения и без установки. Виртуальный канал.
13. Задача маршрутизации. Метрика. Таблица маршрутизации. Маршрутизатор. Классификация методов маршрутизации.
14. Простые методы маршрутизации (случайная, лавинообразная, по предыдущему опыту).
15. Методы фиксированной и адаптивной маршрутизации. Классификация и основные особенности.
16. Протокол маршрутизации RIP. Описание, принцип работы, особенности, недостатки.
17. Протокол маршрутизации OSPF. Описание, принцип работы, особенности.
18. Протокол маршрутизации BGP. Описание, принцип работы.
19. Управление трафиком в компьютерных сетях. Задачи. Бит-стаффинг, механизм квитирования, механизм скользящего окна.
20. Параметры и характеристики компьютерных сетей.
21. Средства телекоммуникаций. Виды телекоммуникационных сетей, типы сигналов и линий связи.
22. Сигнал и его характеристики. Спектр. Полоса пропускания.
23. Система связи. Виды каналов связи. Характеристики каналов связи.
24. Многоканальные системы связи. Методы мультиплексирования.
25. Понятие модуляции и кодирования данных. Методы модуляции непрерывных и дискретных данных.
26. Особенности передачи цифровых сигналов. Синхронизация. Передача прямоугольных импульсов. Требования к методам цифрового кодирования.
27. Методы цифрового кодирования. Особенности методов. Достоинства и недостатки.
28. Методы логического кодирования. Избыточное кодирование. Скремблирование.
29. Кабельные линии связи. Классификация. Электрические кабельные линии, их характеристики. Витая пара и коаксиальный кабель.

30. Кабельные линии связи. Классификация. Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС), их характеристики. Особенности применения и прокладки ВОЛС.
31. Общие принципы организации беспроводной связи. Виды беспроводной связи. Условия распространения радиоволн. Наземная и радиорелейная радиосвязь.
32. Спутниковые системы связи. Виды и классификации спутниковых систем. Особенности.
33. Телекоммуникационные сети. Классификация. Телефонные сети.
34. Модемная связь. Классификация модемов. Модемные стандарты. Структура модема.
35. Технологии ISDN и xDSL. Особенности. Сравнение. Достоинства и недостатки.
36. Мобильная телефонная связь. Принципы организации. Поколения мобильной связи.
37. Цифровые выделенные линии. Плезеохронная и синхронная цифровые иерархии.
38. Принципы организации ЛВС. Состав, основные топологии и архитектура ЛВС. Многосегментная организация ЛВС.
39. Методы управления доступом в ЛВС. Классификация. Контроль несущей. Коллизии. Метод CSMA/CD. Маркерные методы.
40. Сети Ethernet. Физический уровень. Основные спецификации и их особенности.
41. Сети Ethernet. Канальный уровень. Формат кадра. Прием и передача данных.
42. Многосегментные сети Ethernet. Условие корректности ЛВС. Показатели производительности Ethernet.
43. Высокоскоростные сети Ethernet. Основные стандарты и их особенности.
44. Сеть Token Ring. Структурная организация. Управление доступом. Достоинства и недостатки.
45. Сеть FDDI. Структурная организация. Особенности. Достоинства и недостатки.
46. Методы передачи данных в беспроводных сетях. OFDM, FHSS, DSSS, CDMA.
47. Технологии беспроводной передачи данных. WiFi, WiMax, Bluetooth.
48. Глобальные сети, их особенности и достоинства. Классификация технических средств объединения сетей. Мосты и шлюзы.
49. Технические средства объединения сетей. Маршрутизаторы и коммутаторы. Устройство и принципы функционирования.
50. Сети с установлением соединений. Принцип передачи пакетов на основе виртуальных каналов.
51. Сети X.25, их назначение, структура и особенности функционирования.
52. Сети Frame relay, их особенности и достоинства. Управление качеством в сетях Frame relay.
53. Сети ATM, общие принципы организации. Коммутаторы ячеек. Управление качеством в сетях ATM.
54. Стек протоколов TCP/IP. Назначение уровней стека, основные протоколы каждого уровня.
55. Адресация в сетях IPv4. Типы адресов, преобразования адресов. Классификация адресов. Использование ма-сок. Бесклассовая междоменная маршрутизация.
56. Коммуникационный протокол IP версий 4 и 6. Структура пакета. Адресация в сетях IPv6.
57. Фрагментация в IP-сетях. Прозрачная и сквозная фрагментация.
58. Транспортные протоколы TCP и UDP. Особенности. Структура пакета.
59. Протоколы канального уровня TCP/IP: SLIP, HDLC, PPP.
60. Многоуровневая коммутация на основе меток (MPLS). Принцип функционирования.
61. Понятие перегрузки в составной сети. Идеальная и реальная производительность. Методы борьбы с перегрузкой.
62. Классификация угроз безопасности сетей. Типовые угрозы безопасности. Причины успеха сетевых атак.
63. Использование межсетевых экранов для защиты сетей. Принцип функционирования пакетного фильтра. Правила пакетной фильтрации. Демилитаризованная зона.
64. Виртуальные частные сети (VPN). Трансляция сетевых адресов (NAT).
65. Криптологические основы сетевой безопасности. Дайджесты. Несимметричные алгоритмы шифрования.
66. Удостоверяющие сертификаты, сертификационные центры. Цифровая электронная подпись.

6.2. Темы письменных работ

Перечень основных тем :

- Структура и функции системы обеспечения безопасности в ККС;
- Windows-утилиты обеспечения безопасности;
- Комплексная защита компьютера;
- Защита данных в MS Office;
- Состав и характеристика сетевого оборудования ККС;
- Организация и функционирование электронной почты в сетях;
- Анализ и оценка способов адресации в компьютерных сетях;
- Стратегия поиска и обмена информацией в Internet;
- Состав и характеристика сетевого оборудования ЛВС;
- Поиск данных в Internet;
- Структура и функции программного обеспечения ЛВС;
- Построение корпоративных компьютерной сети (ККС) на базе ОС семейства Windows;
- Построение локальной компьютерных сетей (ЛКС) на базе ОС семейства Windows;
- Анализ и оценка средств доступа к ресурсам глобальных сетей;
- Технологии криптографической защиты информации;
- Структура и функции программного обеспечения ЛВС;
- Состав и характеристика сетевого оборудования ККС;
- Программные средства защиты информации в сетях;
- Средства создания резервной копии сайта;

- Состав и характеристика сетевого оборудования ККС;
- Методы и средства удаленного доступа;
- Способы и средства установки и обеспечения связи ЛВС с удаленными абонентами;
- Сетевые протоколы и стандарты;
- Методы управления средствами сетевой безопасности.
- Установка и настройка службы DHCP
- Установка на сервере службы DNS
- Построение и настройка VPN сети
- Проектирование и создание FTP
- Установка и настройка Web сервера

Перечень заданий для выполнения практических квалификационных работ (ПКР)

- Установка защиты WiFi сети и данных;
- Установка и настройка программного обеспечения;
- Установка пароля на документы и другие файлы;
- Установка и настройка роутера;
- Установка и настройка DNS сервера;
- Установка и настройка сетевой карты;
- Установка системы сбора и анализа статистики посещаемости вашего сайта;
- Проектирование корпоративной компьютерной сети;
- Настройка одноранговой сети;
- Подключение к Интернет с помощью Wi-Fi адаптера;
- Технология шифрования с помощью программного обеспечения;
- Проектирование домашней сети;
- Установка и настройка маршрутизатора;
- Загрузка веб-сайта;
- Установка и настройка коммутатора;
- Установка удаленного доступа с помощью Wi-Fi точки доступа;
- Получение доступа к удаленному компьютеру с помощью программного обеспечения;
- Смена IP адреса на компьютере;
- Комплексная защита с помощью программного обеспечения.

6.3. Процедура оценивания

Комиссия руководствуется следующими показателями оценки навыков и умений по выполнению демонстрационного экзамена:

«5» (отлично) - уверенное и точное владение приемами работ, качественное выполнение работы без подсказки мастера, выполнение или перевыполнение нормы выработки, правильная организация рабочего места, соблюдение правил безопасности труда.

4» (хорошо) - правильное владение приемами работы с несущественными ошибками, исправляемыми самим обучающимся; работа выполняется самостоятельно (возможна несущественная помощь мастера); незначительно снижен уровень качества выполненной работы; норма выработки соответствует 100%; соблюдаются требования безопасности труда; правильно организуется рабочее место.

«3» (удовлетворительно) - недостаточное владение приемами работы, имеются отклонения от норм времени (выработки); имеются значительные отклонения по качеству; несущественные ошибки в организации рабочего места; соблюдаются правила безопасности труда.

«2» (неудовлетворительно) - неточное выполнение приемов работы; неумение осуществлять самоконтроль; несоблюдение требований технической и технологической документации.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Порядок организации и проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС СПО, решением ученого совета института государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с целью определения у экзаменуемых уровня знаний, умений и практических навыков в условиях моделирования реальных производственных процессов.

Оценка выполнения заданий производится экспертной группой на основе перечня знаний, умений, навыков в соответствии с оценочными материалами демонстрационного экзамена, проверяемых в рамках комплекта оценочной документации:

- ☐ овладение приемами работ;
- ☐ соблюдение технических и технологических требований к качеству производимых работ;
- ☐ выполнение установленных норм времени (выработки);
- ☐ умелое пользование оборудованием;
- ☐ соблюдение требований безопасности труда и организации рабочего места.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Куль Т. П.	Основы вычислительной техники: учебное пособие для СПО	Минск: РИПО, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497477
Л1.2	Куль Т. П.	Операционные системы: учебное пособие для СПО	Минск: РИПО, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463629
Л1.3	Шандриков А. С.	Информационные технологии: учеб. пособие для СПО	Минск: РИПО, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463339
Л1.4	Руденко Н. Б., Грачева Н. Н., Литвинов В. Н., Назарова Е. В.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО	Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=602200
Л1.5	Зубова Е. Д.	Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие [для СПО]	Санкт-Петербург: Лань, 2024, https://e.lanbook.com/book/388985

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Потапова А. Д.	Прикладная информатика: учебно-методическое пособие для учащихся профессионально-технического образования	Минск: РИПО, 2015, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=463661&sr=1
Л2.2	Ковган Н. М.	Компьютерные сети: учебное пособие для СПО	Минск: РИПО, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599948

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НГМА с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	правочная правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru/
7.2.3	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
7.2.4	Российская государственная библиотека (фонд электронных документов)	https://www.rsl.ru/
7.2.5	Бесплатная библиотека ГОСТов и стандартов России	http://www.tehlit.ru/index.htm
7.2.6	Электронная библиотека учебников	http://studentam.net/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Opera	
7.3.3	Googl Chrome	
7.3.4	Yandex browser	
7.3.5	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 8047 от 30.01.2024 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.6	MS Windows XP,7,8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»
7.3.7	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	233	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 14 шт.; Монитор ЖК - 14 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	П22	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 15 шт.; Монитор ЖК – 15 шт.; Экран настенный; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. N 968 "Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования"; Письмо Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования» Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (принято Уч.советом НИМИ ДГАУ, прот. №12 от 30.08.2017 г.) Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ (введено в действие приказом директора №119 от 14.07.2016 г.) Положение о фонде оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования (принято Уч.советом НИМИ ДГАУ, прот. №12 от 30.08.2017 г.) Государственная итоговая аттестация : метод. указания для студ. среднего проф. образования по профессии «Наладчик аппаратных и программных средств инфокоммуникационных систем» / Новочерк. инж. - мелиор. ин-т Донской ГАУ, Мелиор. колледж им. Б.Б. Шумакова; сост. Г.А. Полубедова. - Новочеркасск, 2024. - 37 с. - URL: http://biblio.dongau.ru/MegaProNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=429864&idb=0.		