

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

**РАССМОТРЕНО:**

На заседании методического совета  
Протокол № 1 от « 06 » апреля 2021г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор ПОУ «Региональный  
нефтегазовый колледж»

О.А. Бекеров

Приказ № 2-А от « 07 » апреля 2021г.



**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ЕН.03 «Информатика»**

по специальности 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и  
газонефтехранилищ

по программе подготовки специалистов среднего звена (СПССЗ)

на базе основного общего образования

форма обучения: очная, заочная

Программа учебной дисциплины ЕН.03 «Информатика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. №484.

Квалификация - техник.

**Организация-разработчик:** ПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

**Разработчик:** ПОУ «Региональный нефтегазовый колледж»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	21
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ.....	22

# **1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

## **ЕН.03 «Информатика»**

### **1.1. Цели и задачи дисциплины:**

**Цель** - формирование у обучающихся систематизированных знаний в области информатики.

### **Задачи изучения дисциплины:**

освоить методы обработки текстовой, численной и графической информации

### **1.2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения;
- Устанавливать и удалять прикладное программное обеспечение;
- Применять текстовые редакторы для создания и обработки текста;
- Применять табличные процессоры для обработки числовых данных;
- Применять графические редакторы для создания и обработки изображений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Устройство программного обеспечения;
- Программное обеспечение для форматирования документов и переписки;
- Методы обработки текстовой, численной и графической информации;
- Основы операционных и файловых систем;
- Правила чтения чертежей и эскизов.

### **Формируемые компетенции при изучении учебной дисциплины:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 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 и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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 в профессиональной деятельности.

### **1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов	
	очно	заочно
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36	12
в том числе:		
лабораторные работы	–	
практические занятия	30	6
контрольные работы	–	
курсовая работа (проект)	–	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18	42
в том числе:		
Решение задач и упражнений	1	
Выполнение домашней контрольной работы	2	
Выполнение практического задания в текстовом процессоре и табличном редакторе.	4	
Выполнение расчетно-графических работ в электронных таблицах.	2	
Выполнение практического задания в программе Microsoft Access.	3	
Выполнение чертежей по специальности обучения.	6	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	–	
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информация и информационные процессы. Системы счисления и основы логики</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Человек и информация. Арифметические основы компьютеров. Логические основы ЭВМ.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>1</i>
	1   Введение: о формах и процедуре текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Понятие информации. Представление информации Системы счисления. Системы счисления, используемые в ЭВМ. Алгоритм перевода чисел из одной системы счисления в другую. Двоичная арифметика. Представление чисел с фиксированной и «плавающей» точкой в памяти ЭВМ. Понятие кодирования информации в компьютере. Кодирование чисел. Кодирование текстовой информации, кодовые таблицы. Кодирование графической информации.		
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	2
	1   Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		3
	1   Решение задач и упражнений по теме "Системы счисления".	<b>1</b>	
	2   Выполнение контрольной работы.	<b>2</b>	
<b>Раздел 2. Операционная система (ОС) Windows 9x</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 2.1. Операционная система семейства Windows. Основные приемы работы в ОС.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<i>1</i>
	1   Понятие операционной системы Windows, свойства, назначение, функции ОС. Терминология Windows, рабочий стол, панель задач, пиктограмма, ярлык, папка. Приемы работы с окнами; создание папок, операции копирования, переноса, переименования и удаления папок и файлов. Приложение и документ. Организация обмена данными. Стандартные приложения Windows.		
	<b>Практические занятия</b>		2

	1	Операционная система Windows. Основные приемы работы. Стандартные приложения Windows.	2	2,3
<b>Раздел 3. Информационные технологии</b>			<b>18</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Прикладное программное обеспечение Microsoft Office. Текстовый процессор MS Word. Электронные таблицы Excel. Базы данных Access.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	<i>1</i>
	1	Понятие прикладного программного обеспечения. Классификация и характеристика прикладного программного обеспечения. Понятие пакетов прикладных программ. Microsoft Office: состав, назначение. Интерфейс программ. Справочная система, запуск и сохранение документов. Ввод и редактирование текста. Предварительный просмотр документа перед печатью. Печать.		
	<b>Практические занятия</b>			2
	1	Работа с текстовым процессором MSWord. Ввод и редактирование текста. Оформление документа.	2	
	2	Работа с текстовым процессором MSWord. Операции с абзацами. Работа с иллюстрациями.	2	
	3	Работа с табличным процессором Excel. Ввод и редактирование данных. Форматы данных.	2	
	4	Относительные и абсолютные ссылки. Создание расчетных таблиц. Мастер функций	2	2
	5	Построение и редактирование диаграмм.	2	
	6	Создание таблиц базы данных в разных режимах: Конструктор, таблица, шаблон. Ввод данных и модификация таблицы.	2	2
	7	Создание межтабличных связей. Создание запросов в разных режимах: Конструктор, Мастер.	2	
	8	Создание отчетов. Модификация структуры отчета.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			3
	1	Выполнение практического задания в текстовом процессоре.	2	
	2	Выполнение практического задания в табличном редакторе.	2	
	3	Выполнение расчетно-графических работ в электронных таблицах.	2	
4	Выполнение практического задания в программе Microsoft Access.	3		



<b>Тема 3.2.</b> Система автоматизированного проектирования Компас.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>	<i>1</i>
	1	Работа пользователя в системе автоматизированного проектирования Компас. Методы и средства систем автоматизированного проектирования (САПР). Введение в Компас. Интерфейс системы. Рабочие пространства. Запуск программы. Создание чертежа. Сохранение чертежа. Вывод на печать.	<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>			<i>2</i>
	1	Введение в Компас. Интерфейс программы. Настройки и начальные сведения. Ввод и редактирование команд. Средства создания графических объектов.	<b>2</b>	
	2	Инструменты редактирования объектов. Полярная и объектная привязка.	<b>2</b>	
	3	Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем.	<b>2</b>	
	4	Понятие слоя. Виды и свойства слоев. Создание чертежа, используя слои.	<b>2</b>	
	5	Компоновка чертежа. Понятие видовых экранов. Вывод чертежа на печать.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			<i>3</i>
	1	Создание чертежей по профилю специальности.	<b>6</b>	
<b>Всего:</b>			<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, полигонов	Комплект лицензионного программного обеспечения
Учебные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические и лабораторные занятия)	Шкаф для учебно-наглядных пособий. Набор учебно-наглядных пособий, необходимых для изучения дисциплины и овладения профессиональными знаниями и компетенциями. Аудиторная доска Стол для преподавателя Стул для преподавателя Столы для студентов Стулья для студентов	Consultant+ Операционная система MSWindows S 10 -1, Kaspersky Endpoint Security. PROTÉGÉ – свободно открытый редактор, фрейм вок для построения баз знаний INDIGO – для создания тестовых заданий CLASSMARKER - для создания тестовых заданий SunRav testoff ice Pro – пространство для создания тестов.
Учебный кабинет «Компьютерный класс» (практические занятия с использованием персональных компьютеров).	Специализированная мебель, технические средства обучения (персональные компьютеры) с возможностью подключения к телекоммуникационной сети «Интернет» и доступу к электронно-библиотечной системе	Mactomedia Flah - мультимедийная платформа для создания веб приложений и мультимедийных презентаций. GNS3 графический симулятор, позволяющий моделировать виртуальную сеть из маршрутизаторов.

3

При изучении учебной дисциплины в целях реализации компетентного подхода использованы активные и интерактивные формы обучения: лекция – конференция, лекция – проблема, решение ситуационных задач, групповые дискуссии и иные тренинги.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### 3.2.1 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

###### Основная литература

1. Астафьева Н. Е., Гаврилова С. А., Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: Практикум для профессий и специальностей технического и социально–экономического профилей: учеб. пособие для студентов СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2016. 272 с.

2. Трофимова В.В. Информатика. Том 1: учебник для студентов СПО. М.: Юрайт, 2016. 553 с.

3. Трофимова В.В. Информатика. Том 2: учебник для студентов СПО. М.: Юрайт, 2016. 406 с.

### **Дополнительная литература**

1. Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учебное пособие для студентов учреждений СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2014. 352 с.

2. Цветкова М.С., Великович Л.С. Информатика и ИКТ: учебник для студентов СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2016. 352 с.

3. Цветкова М. С., Хлобыстова И.Ю. Информатика и ИКТ: практикум для профессий и специальностей естественно–научного и гуманитарного профилей: учеб. пособие для студентов СПО. М.: Издательский центр «Академия», 2015, 2016. 240 с.

Электронная библиотечная система (ЭБС) «Лань» включает в себя официальные, справочно-библиографические и периодические издания, в том числе российские журналы в соответствии с требованиями пункта 7.16 ФГОС по специальности 21.02.03 «Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» среднего профессионального образования (далее - СПО), утвержденной приказом Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 г. №482.

### **3.2.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы и Интернет-ресурсы.**

#### **1. [Math.ru/lib](https://math.ru/lib)**

Книги, видеолекции, занимательные математические факты, различные по уровню и тематике задачи, отдельные истории из жизни учёных, материалы для уроков, официальные документы и другое.

Адрес ресурса: <https://math.ru/lib>

2. Лаборатория геофизического мониторинга [Геофизической обсерватории "Борок"— филиала Института физики Земли им. О.Ю.Шмидта РАН.] Адрес ресурса: <http://geobrk.adm.yar.ru/>

3. Сайт для геологов Адрес ресурса: <http://www.geohit.ru/>
4. Электротехника. Сайт об электротехнике Адрес ресурса: <https://electrono.ru>
5. Проглаб  
Адрес ресурса: <https://proglib.io>
6. Electrical 4U  
Разделы сайта: «Машины постоянного тока», «Трансформаторы», «Электротехника», «Справочник»  
Адрес ресурса: <https://www.electrical4u.com/>
7. Экопромпроект  
Адрес ресурса: <https://www.eco-nn.ru/library/index.html>
8. Ростехнадзор  
Адрес ресурса: <http://www.gosnadzor.ru/>
9. Министерство природных ресурсов и экологии РФ  
Адрес ресурса: <http://www.mnr.gov.ru/>
10. STPLAN.RU — Экономика и управление  
Адрес ресурса: <http://www.stplan.ru/>
11. Организация экономического сотрудничества и развития  
Адрес ресурса: <http://www.oecd.org/>
12. История.ру  
Адрес ресурса: <http://www.istorya.ru/>
13. Всё о философии  
Адрес ресурса: <http://www.filosofa.net/>
14. Нефтегаз.ру  
Адрес ресурса: <https://neftegaz.ru/>
15. «Геологическая библиотека» — интернет-портал специализированной литературы  
Адрес ресурса: <http://www.geokniga.org/maps/1296>
16. Электронная библиотека «Горное дело»  
Адрес ресурса: <http://www.bibl.gorobr.ru/>
17. «ГОРНОПРОМЫШЛЕННИК» — международный отраслевой ресурс Адрес

ресурса: <http://www.gornoprom.ru/>

### **3.2.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

#### ***Методические указания для подготовки к лекционным занятиям***

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные для понимания темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на семинарское занятие и указания на самостоятельную работу.

В ходе лекционных занятий необходимо:

-вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

-задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

-дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой

В ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы:

-подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за методической помощью к преподавателю, составить план-конспект своего выступления, продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

-своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы

базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке практических работ.

### ***Методические указания для подготовки к практическим (семинарским) занятиям***

Начиная подготовку к семинарскому занятию, необходимо, прежде всего, обратить внимание на конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, которые способствуют общему представлению о месте и значении темы в изучаемом курсе. Затем следует поработать с дополнительной литературой, сделать записи по рекомендованным источникам. Подготовка к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1й этап - организационный;
- 2й этап - закрепление и углубление теоретических знаний. На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:
  - уяснение задания, выданного на самостоятельную работу;
  - подбор рекомендованной литературы;
  - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная её часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а

также разобраться в иллюстративном материале. Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам. В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь. При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Готовясь к консультации, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале занятия студенты под руководством преподавателя более глубоко осмысливают теоретические положения по теме занятия, раскрывают и объясняют основные положения выступления.

Записи имеют первостепенное значение для самостоятельной работы обучающихся. Они помогают понять построение изучаемого материала, выделить основные положения и проследить их логику. Ведение записей способствует превращению чтения в активный процесс, мобилизует, наряду со зрительной, и моторную память. Следует помнить: у студента, систематически ведущего записи, создается свой индивидуальный фонд подсобных материалов для быстрого повторения прочитанного, для мобилизации накопленных знаний. Особенно важны и полезны записи тогда, когда в них находят отражение мысли, возникшие при самостоятельной работе. Важно развивать умение сопоставлять источники, продумывать изучаемый материал.

Большое значение имеет совершенствование навыков конспектирования. Преподаватель может рекомендовать студентам следующие основные формы записи план(простой и развернутый), выписки, тезисы. Результаты конспектирования могут быть представлены в различных формах.

План - это схема прочитанного материала, краткий (или подробный) перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала. Подробно составленный план вполне заменяет конспект.

Конспект - это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект - это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект - это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект - это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

Ввиду трудоемкости подготовки к семинару следует продумать алгоритм действий, еще раз внимательно прочитать записи лекций и уже готовый конспект по теме семинара, тщательно продумать свое устное выступление.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Необходимо следить, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускать и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

Выступления других обучающихся необходимо внимательно и критически слушать, подмечать особенное в суждениях обучающихся, улавливать недостатки и ошибки. При этом обратить внимание на то, что еще не было сказано, или поддержать и развить интересную мысль, высказанную выступающим студентом. Изучение студентами фактического материала по теме практического занятия должно осуществляться заблаговременно. Под фактическим материалом следует понимать специальную литературу по теме занятия, а также по рассматриваемым



проблемам. Особое внимание следует обратить на дискуссионные -теоретические вопросы в системе изучаемого вопроса: изучить различные точки зрения ведущих ученых, обозначить противоречия современного законодательства. Для систематизации основных положений по теме занятия рекомендуется составление конспектов.

Обратить внимание на:

- составление списка нормативных правовых актов и учебной и научной литературы по изучаемой теме;
- изучение и анализ выбранных источников;
- изучение и анализ практики по данной теме, представленной в информационно-справочных правовых электронных системах и др.;
- выполнение предусмотренных программой заданий в соответствии с тематическим планом;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями:  
на их еженедельных консультациях;
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний решения представленных в учебно-методических материалах.

### ***Методические указания по выполнению лабораторных работ***

Подготовку к лабораторной работе рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- уяснить тему и цель, предстоящей лабораторной работы;
- изучить теоретический материал в соответствии с темой лабораторной работы (рекомендуется использовать рекомендованную литературу, конспект лекций, учебное пособие (практикум по лабораторным работам);
- ознакомиться с оборудованием и материалами, используемыми на лабораторной работе (при использовании специализированного оборудования необходимо изучить порядок и правила его использования).

Вопросы, вынесенные для собеседования при защите лабораторных работ

дисциплины, представлены в ФОС.

При выполнении лабораторной работы студенты должны строго соблюдать, установленные правила охраны труда.

При выполнении лабораторной работы студентам рекомендуется:

- уяснить цель, выполняемых заданий и способы их решения;
- задания, указанные в лабораторной работе выполнять в той последовательности, в которой они указаны в лабораторном практикуме;
- при выполнении практического задания и изучении теоретического материала использовать помощь преподавателя;
- оформить отчет по лабораторной работе;
- ответить на контрольные вопросы.

При подготовке к защите лабораторной работы студентам рекомендуется:

- подготовить отчет по лабораторной работе;
- подготовить обоснование, сделанных выводов;
- закрепить знания теоретического материала по теме лабораторной работы (рекомендуется использовать контрольные вопросы);
- знать порядок проведения расчетов (проводимых исследований);
- уметь показать и пояснить порядок исследований при использовании специализированного оборудования.

### ***Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины для самостоятельной работы***

Методика организации самостоятельной работы студентов зависит от структур; характера и особенностей изучаемой дисциплины, объема часов на ее изучение, I заданий для самостоятельной работы студентов, индивидуальных особенностей студентов и условий учебной деятельности.

При этом преподаватель назначает студентам варианты выполнения самостоятельной работы, осуществляет систематический контроль выполнения студентами графика самостоятельной работы, проводит анализ и дает оценку выполненной работы.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиторной

внеаудиторной формах. Самостоятельная работа обучающихся в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций, выполнение контрольных работ

- работу со справочной и методической литературой;

- работу с нормативными правовыми актами;

- выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;

- защиту выполненных практических работ;

- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;

- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;

- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять

- повторения лекционного материала;

- подготовки к семинарам (практическим занятиям);

- изучения учебной и научной литературы;

- выполнения практических заданий;

- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;

- подготовки к семинарам устных докладов (сообщений);

- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ заданию преподавателя;

- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на еженедельных консультациях;

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний.

### **3.2.4. Методическое указание по применению электронного обучения и дистанционных технологий при освоении дисциплины.**

Дистанционные образовательные технологии применяются при изучении

дисциплин в очно, очно-заочной и заочной формах обучения.

Освоение учебной дисциплины в очной форме обучения с применением дистанционных образовательных технологий применяется в случае установления карантинных мер, в связи со сложившимся сложной санитарно-эпидемиологической обстановкой или иным основанием в виду обстоятельств неопределенной силы. Занятия лекционного типа проводятся с использованием открытых онлайн-курсов, лекций в режиме онлайн конференции с контрольными вопросами для самостоятельной работы.

Практические занятия проводятся с использованием видео уроков, презентаций и виртуальных аналогов приборов, оборудования, иных средств обучения используемых в соответствии с содержанием учебного материала.

Семинарские занятия проводятся в режиме видео-конференции с использованием контрольных заданий, контрольных работ, позволяющих закрепить полученные теоретические знания.

Лабораторные занятия проводятся с использованием открытых онлайн-курсов и виртуальных аналогов приборов, оборудования и иных средств обучения позволяющих изучить теоретический материал и практические навыки с помощью экспериментального подтверждения.

Для материально-технического обеспечения освоения учебной дисциплины с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используется ZOOM, WhatsApp, Discord, образовательных платформ «Система дистанционного обучения SDO.roanonic.ru », базы данных ЭБС «Лань», «IPRbooks»

При использовании дистанционных образовательных технологий обучающиеся переводятся на обучения по индивидуальному учебному плану в котором указаны трудоемкость, последовательность изучения дисциплин (модулей), виды учебной деятельности (лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа), формы промежуточной аттестации, определяющие порядок освоения основной образовательной программы с использованием дистанционных образовательных технологий.

## 4. ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения учебной дисциплины ЕН.03 Информатика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели результата обучения
<b>Умения:</b>	
выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения	оценка результатов выполнения практических работ
устанавливать и удалять прикладное программное обеспечение	оценка результатов выполнения практических работ
применять текстовые редакторы для создания и обработки текста	оценка результатов решения ситуационной задачи, оценка результатов выполнения практических работ
применять табличные процессоры для обработки числовых данных	оценка результатов выполнения тестов оценка результатов выполнения практических работ
применять графические редакторы для создания и обработки изображений	анализ и оценка докладов, отчет по самостоятельной работе, оценка результатов выполнения практических работ
<b>Знания:</b>	
устройство программного обеспечения	опрос основных определений понятия «Программное обеспечение», компьютерное тестирование
программное обеспечение для форматирования документов и переписки	опрос, отчет по самостоятельной работе компьютерное тестирование
методы обработки текстовой, численной и графической информации	компьютерное тестирование, защита рефератов
основы операционных и файловых систем	анализ и оценка докладов, сообщений
правила чтения чертежей и эскизов	компьютерное тестирование

## 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины проводится в целях обеспечения

прав инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оснащение кабинета для проведения занятий должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (не менее одного вида):

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Указанные в п. 4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется

время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.