

Программа учебной дисциплины ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» 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.....                                  | 4  |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....                                     | 6  |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ.....                    | 12 |
| 4. | ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>ДИСЦИПЛИНЫ.....                | 17 |
| 5. | АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С<br>ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ..... | 18 |

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

### **ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

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

**Цель** - формирование у обучающихся знаний в области информационных технологий.

#### **Задачи изучения дисциплины:**

освоить информационные технологии, применяемые в данной специальности.

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

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

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

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и

телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

### **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.

ПК 1.2. Рассчитывать режимы работы оборудования.

ПК 2.2. Обеспечивать техническое обслуживание газонефтепроводов и газонефтехранилищ, контролировать их состояние.

ПК 2.3. Обеспечивать проведение технологического процесса транспорта, хранения и распределения газонефтепродуктов.

ПК 3.2. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества

работ и продукции.

### **1.1 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

## **2. Структура и содержание учебной дисциплины**

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

| Вид учебной деятельности                                      | Объем часов |               |
|---|-------------|---------------|
|   | <b>очно</b> | <b>заочно</b> |
| Максимальная учебная нагрузка (всего)                         | 90          | 90            |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)              | 60          | 16            |
| в том числе:  |             |               |
| лабораторные работы   | –           |               |
| практические занятия  | 30          | 16            |
| контрольные работы  | –           |               |
| курсовая работа (проект)                                      | –           |               |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>            | 30          | 74            |
| в том числе:  |             |               |
| 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.</b><br>Современные информационные технологии.    |  |   | <b>8</b>    |                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Общие сведения о компьютерных технологиях | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2           | 1                |
|   | 1  | Введение: о формах и процедуре текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.<br>Современные компьютерные технологии. Учреждения как центр обработки информации. Эффективность работы учреждения: качество, количество и скорость обработки информации. Информационные технологии и этапы её развития |             |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |             | 3                |
|   | 1  | Создание доклада, мультимедийной компьютерной презентации.  | 2           |                  |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Технические средства.                     | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2           | 1                |
|   | 1  | Технические средства реализации информационных систем. Аппаратное обеспечение современного ПК. Основные этапы построения и модификации АРМ специалиста.   |             |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |             | 3                |
|   | 1  | Создание доклада, мультимедийной компьютерной презентации.  | 1           |                  |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Программное обеспечение.                  | <b>Содержание учебного материала</b>   |   | 2           | 2                |
|   | 1  | Виды программного обеспечения: системное, инструментальное, прикладное. Современные операционные системы: основные возможности и отличия.<br>Пакеты прикладных программ решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения.  |             |                  |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |   |             | 3                |
|   | 1  | Создание доклада, мультимедийной компьютерной презентации   | 1           |                  |
| <b>Практические занятия</b>                                   |  |   | 2           |                  |
| 1   | «Изучение технических и программных средств информационных систем».                      | 2   |             |                  |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| <b>Раздел 2.</b><br>Программный сервис.                  |   | <b>6</b>   |   |   |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Работа с файлами и каталогами.       | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |   |   |
|  | 1   | Сервисные программы для работы с файлами. Простое копирование файлов, резервирование, архивное копирование файлов. Понятие восстановления файлов. Фрагментация и дефрагментация диска. Тестирование диска. Комплексная проверка диска  | 2 | 1 |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  |   | 3 |
|  | 1   | «Работа с файлами: создание, копирование, архивирование, разархивирование, защита, удаление и восстановление».   | 2 |   |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                |   |  |   |   |
|  | 1   | Создание доклада, мультимедийной компьютерной презентации  | 1 |   |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Информационная безопасность.         | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |   |   |
|  | 1   | Защита информации, антивирусная защита. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Комплекс профилактических мероприятий для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности  | 2 | 1 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |  |   | 3 |
| 1  | Создание доклада, мультимедийной компьютерной презентации   | 2  |   |   |
| <b>Раздел 3.</b><br>Технология сбора и поиска информации |   | <b>8</b>   |   |   |
| <b>Тема 3.1</b><br>Технология сбора информации           | <b>Содержание учебного материала</b>  |  |   |   |
|  | 1   | «Информация и формы ее представления. Связь понятия «информация» с понятиями «сигнал», «сообщение», «данные». Поиск информации. Программы поиска файлов. Программы для поиска текстовых документов внутри баз данных. Технология сбора информации. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Сканеры, назначение и виды. Сканирование текстовых и графических материалов. Распознавание сканированных текстов» | 2 | 1 |
|  | <b>Практические занятия</b>   |  |   | 2 |
| 1  | «Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера. Распознавание текста. Освоение соответствующего программного обеспечения». | 2  |   |   |

|   |   |   |           |   |
|---|---|---|-----------|---|
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> |   |           | 3 |
|   | 1   | Выполнение практических заданий с помощью компьютерной программы FineReader.  | 2         |   |
| <b>Тема 3.2</b><br>Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации | <b>Содержание учебного материала</b>      |   |           | 1 |
|   | 1   | Назначение СПС. Характеристики и возможности СПС. СПС Консультант Плюс. История возникновения. Характеристика разделов. Процедуры поиска. Быстрое изучение документов. Правила заполнения карточки реквизитов. Работа с текстами документов. Оформление и работа с закладками в документах. Копирование, сохранение и печать найденных документов. Тематический поиск. Расширенный поиск. Подборка и анализ документов по заданной теме.) | 2         |   |
|   | 2   | СПС Консультант Плюс. Работа с текстами документов. Оформление и работа с закладками в документах. Копирование, сохранение и печать найденных документов. Тематический поиск. Расширенный поиск. Подборка и анализ документов по заданной теме.)  | 2         |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> |   |           |   |
|   | 1   | Выполнение практических заданий с помощью СПС Консультант Плюс  | 2         |   |
| <b>Раздел 4.</b><br>Технологии обработки и преобразования информации                              |   |   | <b>14</b> |   |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Работа с приложениями MSOFFICE.   | <b>Содержание учебного материала</b>      |   |           | 1 |
|   | 1   | Приложения MSOFFICE (Word, Excel, Access, PowerPoint): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.  | 4         |   |
|   | 2   | Автоматизация работы в табличном процессоре с помощью макросов<br>Запись макроса: планирование макроса, запуск инструмента записи макроса, использование средства записи макросов для автоматизации выполнения задач. Запуск макроса. Изменение параметров макросов. Создание кнопки на рабочем листе с использованием макросов. Использование персональной рабочей книги макросов.   | 2         |   |
|   | <b>Практические занятия</b>               |   |           | 3 |
|   | 1   | «Создание сложных документов. Слияние данных различных типов».  | 2         |   |
|   | 2   | «Создание и запуск макросов в текстовом редакторе Word. Создание и редактирование связанных объектов».  | 2         |   |
|   | 3   | «Создание и запуск макросов в электронных таблицах Excel. Создание кнопки на рабо-  | 2         |   |



|  |   |   |           |          |
|--|---|---|-----------|----------|
|  |   | чем листе с использованием макроса».  |           |          |
|  | 4   | «Создание презентации специальности. Показ слайдов, с использованием анимации, звука и установки интервалов во времени»   | 2         |          |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> |   |           |          |
|  | 1   | Выполнение практических заданий в компьютерных программах MSWord, MSExcel   | 8         |          |
| <b>Раздел 5.</b> Системы автоматизированного проектирования. САПР AutoCad. |   |   | <b>20</b> |          |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Введение в САПР.<br>Интерфейс программ AutoCad.        | <b>Содержание учебного материала</b>      |   |           |          |
|  | 1   | Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности. Система автоматизированного проектирования AutoCad. Работа пользователя в системе автоматизированного проектирования AutoCAD. Методы и средства систем автоматизированного проектирования (САПР). Введение в AutoCad . Интерфейс системы. Рабочие пространства. Запуск программы. Создание чертежа. Сохранение чертежа. Вывод на печать. | 6         | <i>1</i> |
|  | <b>Практические занятия</b>               |   | <b>14</b> |          |
|  | 1   | «Введение в САПР Автокад. Интерфейс программы. Настройки и начальные сведения. Ввод и редактирование команд. Средства создания графических объектов»  | 2         | <i>3</i> |
|  | 2   | «Инструменты редактирования объектов. Полярная и объектная привязка»  | 2         |          |
|  | 3   | «Ввод текстовой информации. Работа с размерами и размерным стилем»  | 2         |          |
|  | 4   | «Понятие слоя. Виды и свойства слоев. Создание чертежа, используя слои»   | 2         |          |
|  | 5   | «Понятие блока (фрагмента). Создание библиотеки блоков (фрагментов)»  | 2         |          |

|   |   |   |           |          |
|---|---|---|-----------|----------|
|   | 6   | «Компоновка чертежа. Понятие видовых экранов. Вывод чертежа на печать»  | 4         |          |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> |   |           |          |
|   | 1   | Выполнение практических заданий в САПР AutoCad.   | 8         |          |
| <b>Раздел 6. Телекоммуникационные компьютерные сети</b> |   |   | <b>4</b>  |          |
|   | <b>Содержание учебного материала</b>      |   |           | <i>1</i> |
|   | 1   | Ресурсы Internet. Службы Internet. Поиск информации в Internet. Web-каталоги. Гибридные системы поиска. Онлайн-справочники. | 2         |          |
|   | <b>Практические занятия</b>               |   |           |          |
|   | 1   | «Поиск информации по профилю специальности в Internet. Отправка и приём сообщений почтовых служб».                          | 2         | <i>3</i> |
| <b>Тема 6.1 Глобальная сеть Интернет</b>                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> |   |           |          |
|   | 1   | Выполнение практических заданий с помощью сервисов Google.  | 3         |          |
| <b>Всего:</b>   |   |   | <b>90</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.<br>Набор учебно-наглядных пособий, необходимых для изучения дисциплины и овладения профессиональными знаниями и компетенциями.<br>Аудиторная доска<br>Стол для преподавателя<br>Стул для преподавателя<br>Столы для студентов<br>Стулья для студентов | Consultant+<br>Операционная система MSWindows S 10 -1,<br>Kaspersky Endpoint Security.<br>PROTÉGÉ – свободно открытый редактор, фрейм вок для построения баз знаний<br>INDIGO – для создания тестовых заданий<br>CLASSMARKER - для создания тестовых заданий<br>SunRav testoff ice Pro – пространство для создания тестов. |
| Учебный кабинет «Компьютерный класс» (практические занятия с использованием персональных компьютеров)<br>Помещения для самостоятельной работы (компьютерный класс) | Специализированная мебель, технические средства обучения (персональные компьютеры) с возможностью подключения к телекоммуникационной сети «Интернет» и доступу к электронно-библиотечной системе, электронной информационно-образовательной среде  | Mactomedia Flah - мультимедийная платформа для создания веб приложений и мультимедийных презентаций.<br>GNS3 графический симулятор, позволяющий моделировать виртуальную сеть из маршрутизаторов.  |

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.

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### Основная литература:

1. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа: учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641> (дата обращения: 02.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебник для спо / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-6920-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153674> (дата обращения: 02.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

###### Дополнительная литература:

1. Сергеева, И. В. Эксплуатационное обслуживание информационных систем: учебно-методическое пособие / И. В. Сергеева. — Москва: РУТ (МИИТ), 2019. — 46 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/175799> (дата обращения: 02.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Полетаева, Н. Г. Основы построения распределенных информационных систем: учебное пособие / Н. Г. Полетаева. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-9239-0853-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/90192> (дата обращения: 02.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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. <http://citforum.ru> – большой учебный сайт по технике и новым технологиям
2. <http://www.iot.ru> – портал Информационных образовательных технологий.
3. <http://biznit.ru> – сайт о применении информационных технологий в различных областях.
4. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – официальный сайт ЗАО «Консультант Плюс».
5. [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – официальный сайт ООО «НПП Гарант-Сервис».

### **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 приобретает 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***

22

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.

22

### **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 ввиду 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 видеоконференции 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.roanopic.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. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)   | Основные показатели оценки результата обучения  |
|--|---|
| <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.</li> <li>– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.</li> <li>– Базовые и прикладные информационные технологии</li> <li>– Инструментальные средства информационных технологий.</li> </ul> | <p><b>Тестирование</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</li> <li>– Оценка выполнения практического задания (работы)</li> </ul> <p style="text-align: right;">22</p> |
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Обрабатывать текстовую и числовую информацию.</li> <li>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.</li> <li>– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.</li> </ul>   |   |



## 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 программе, 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.

- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

22

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двухвидов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

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

### *Формы и методы контроля и оценки результатов обучения*

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.