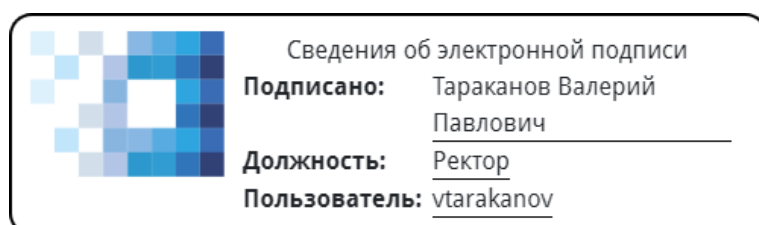


**Частное учреждение дополнительного профессионального образования  
«Институт цифрового образования»  
ЧУ ДПО ИЦО**

---

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Ректор ЧУ ДПО ИЦО, Тараканов В.П.



«01» сентября 2023 г.

Рассмотрено на заседании  
Педагогического совета ЧУ ДПО ИЦО  
и рекомендовано к применению в  
образовательном процессе,  
Протокол б/н от 01.09.2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

---

**«ОПЫТНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ПК»**

Объем программы - 216 часов

Москва, 2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	3
2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ .....	7
4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	9
5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	10
6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН .....	11
7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	57
8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ В ОТНОШЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ .....	60
9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	62
10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	63
11. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ .....	79

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Актуальность освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы дополнительного профессионального «Опытный специалист ПК» обусловливается объективной необходимостью повышения компетентности руководителей, менеджерского состава и других сотрудников организаций в обеспечении системного подхода к анализу своей деятельности, а также ее совершенствованию и (или), в зависимости от категории слушателей, получению новых компетенций, предусмотренных квалификационными характеристиками работников, занятых в учреждениях и организациях, или повышению профессионального уровня обучающихся в рамках имеющихся у них квалификаций.

Отличительной особенностью данной дополнительной профессиональной программы от аналогичных ей, предлагаемых в других образовательных организациях, является комплексное рассмотрение наиболее актуальных проблем в рассматриваемой области, в том числе и с применением систем с искусственным интеллектом.

Особое внимание в дополнительной профессиональной программе уделяется практической подготовке обучающихся.

Дополнительная профессиональная программа предназначена для различных категорий обучающихся. Ее целесообразно освоить руководящим работникам и сотрудникам различных организаций, другим лицам, имеющим высшее или среднее специальное образование, а также обучающимся образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования. Освоение дополнительной профессиональной программы не предусматривает возрастных, медико-психолого-педагогических и иных ограничений. В качестве форм обучения могут применяться очная, очно-заочная и заочная формы, а также допускается сочетание различных форм получения дополнительного образования.

Организация учебного процесса по освоению обучающимися дополнительной профессиональной «Опытный специалист ПК» может осуществляться в соответствии с индивидуальными календарными учебными графиками обучающихся посредством электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Что дает возможность обучающимся, ориентируясь на типовой календарный учебный график, самостоятельно планировать время прохождения учебных процедур, многократно, в зависимости от собственных потребностей и желаний, отрабатывать любые учебные процедуры, предусмотренные дополнительной профессиональной программой.

Качество реализации дополнительной профессиональной программы обеспечивается, тем, что она в полной мере соответствует действующему законодательству РФ, базируется на материалах фундаментальных научных исследований, учитывает требования рынка труда, квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов и служащих, содержащих их должностные обязанности и требования к уровню знаний и квалификации, утвержденные в Постановлениях Правительства РФ, и также в Постановлениях и Приказах Минтруда России и других нормативных правовых документах.

Дополнительная профессиональная программа «Опытный специалист ПК» разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 "Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ";
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
- Постановление Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих";
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 26 августа 2010 г.

№ 761н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования";

- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)"

- Локальные нормативные акты Образовательной организации.

Вышеперечисленные обстоятельства во многом и обуславливают преимущества данной дополнительной профессиональной программы в сравнении с аналогичными, предлагаемыми другими образовательными организациями. Она предусматривает комплексное решение учебно-познавательных, развивающих, верификационных и воспитательных задач, а также объективную оценку результатов образовательной деятельности каждого слушателя в отдельности. При этом основательная теоретическая подготовка обучающихся логично сочетается с выработкой у них практических умений и навыков правильно оценивать и анализировать свою работу и работу коллег, а также вносить аргументированные предложения по ее совершенствованию.

Применение компьютерных средств обучения, информационных систем, в том числе с элементами искусственного интеллекта, позволяет обеспечивать индивидуализацию обучения слушателей. В ходе выполнения творческих заданий и прохождения практических занятий каждый из них выполняет отдельные, индивидуальные задачи. А это позволяет обеспечивать не только глубокое усвоение теоретических знаний, но и формировать деятельностно-практический опыт, умение выделять узкие места в организации профессиональной деятельности, развивать способности по ее совершенствованию, построению авторских моделей решения поставленных задач.

Повышение качества освоения обучающимися Дополнительной профессиональной программы во многом способствует передовая научно обоснованная дидактика индивидуального электронного обучения слушателей. В ней используется электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) – программно-техническая система (платформа), обеспечивающая доступ всех участников образовательного процесса к совокупности электронных информационных ресурсов и электронных образовательных ресурсов. Совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств позволяет осуществлять освоение обучающимися дополнительной профессиональной программы или ее частей, в удобное для них время.

Особые свойства электронной платформы, используемой Образовательной организацией, в ее насыщенности интеллектуальными роботами, создающими Роботизированную образовательную WEB-среду.

Метод индивидуального обучения предусматривает типовой темп освоения дополнительной профессиональной программы -36 ак.ч. в неделю.

Обучение завершается итоговой аттестацией.

## 2. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа «Опытный специалист ПК», в зависимости от категории слушателей, направлена на совершенствование и (или) получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Цель реализации дополнительной профессиональной программы «Опытный специалист ПК» заключается в формировании и(или) совершенствовании у обучающихся таких компетенций как:

**ПК1** - Способен осуществлять мониторинг, анализ, систематизацию и обработку информации о информационных системах в соответствии с полученной задачей;

**ПК2** – Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач своей профессиональной деятельности;

**ПК3** – Способен ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях и программных средствах для поиска и обработки информации с учетом требований информационной безопасности;

**ПК4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ПК5** - Способен использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;

**ПК6** - Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии;

**ПК9** - Способен работать на компьютере с использованием современного общего и профессионального прикладного программного обеспечения;

**ПК10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Достижение вышеизложенных целей достигается решением следующих задач:

- овладение основными операционными системами;
- ознакомление и практическое использование различных программ;
- обучение поиску и оценке информации;
- осведомленность о основных мерах безопасности, понимание рисков и угроз, связанных с онлайн-активностью.

### **Дополнительная профессиональная программа содержит:**

Описание (общая характеристика программы), учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин, планируемые результаты освоения программы, организационно-педагогические условия реализации программы, формы аттестации и критерии оценки результатов освоения программы, оценочные материалы и иные компоненты, обеспечивающие реализацию программы.

Учебный план определяет перечень, трудоемкость и последовательность изучения учебных дисциплин, а также формы аттестации по ним.

Рабочие программы учебных дисциплин раскрывают содержание учебных дисциплин, рекомендуемую последовательность изучения разделов и тем, а также распределение учебного времени по разделам и темам.

Организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы содержат требования к материально-техническому, учебно-методическому, информационному и кадровому обеспечению программы.

К освоению дополнительной профессиональной программы допускаются лица, имеющие высшее или среднее профессиональное образование, а также лица, получающие среднее профессиональное и/или высшее образование.

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

В результате освоения дополнительной профессиональной программы «Опытный специалист ПК» выпускник должен овладеть следующими знаниями, умениями и профессиональными компетенциями, необходимыми для профессиональной деятельности и/или повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

#### **Перечень профессиональных компетенций:**

**ПК1** - Способен осуществлять мониторинг, анализ, систематизацию и обработку информации о информационных системах в соответствии с полученной задачей;

**ПК2** – Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач своей профессиональной деятельности;

**ПК3** – Способен ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях и программных средствах для поиска и обработки информации с учетом требований информационной безопасности;

**ПК4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ПК5** - Способен использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;

**ПК6** - Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии;

**ПК9** - Способен работать на компьютере с использованием современного общего и профессионального прикладного программного обеспечения;

**ПК10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

#### **Перечень знаний:**

- принципы конфиденциальности, целостности и доступности информации;
- направления государственной политики в области информационной безопасности;
- способы защиты конфиденциальности; методы и способы сокрытия данных;
- способы обеспечения целостности данных с помощью технологий, продуктов и процедур;
  - цифровые подписи;
  - сертификацию целостности;
  - законодательные акты в области кибербезопасности; доктрину по информационной безопасности;

#### **Перечень умений:**

- определять соотношение принципов конфиденциальности, целостности и доступности с состояниями данных;
  - определять необходимость применения методов сохранения конфиденциальности;
  - регулировать и соблюдать процедуры по обеспечению конфиденциальности;
  - применять на практике способы обеспечения целостности данных;
  - использовать цифровую подпись;
  - определять состав мероприятий по обеспечению высокой доступности;
  - проводить процедуры по аварийному восстановлению;
  - объяснять принципы использования технологий, процессов и процедур для защиты всех компонентов сетевой инфраструктуры;

- объяснять основные цели и положения нормативно-законодательных актов в сфере кибербезопасности;

**Перечень владений:**

- методами и средствами обеспечения цифровой безопасности;
- навыком определения основных средств коммуникации в процессе взаимодействия людей, явлений природы, машин;
- простейшими технологиями интерпретация медиатекста;
- навыком выявления некачественного медиатекста;
- навыком учета полученной информации в своей профессиональной деятельности;
- навыком анализа медиаповедения личности с точки зрения последствий в условиях информационной открытости;
- средствами обработки текстовой и табличной информации;
- средствами создания презентаций;
- средствами работы в сети Интернет, с электронной почтой, социальными сервисами;
- навыками использования таблиц и графиков для представления данных в документах Microsoft Word;
- навыками использования функции автоматизации и быстрого доступа, таких как автозамена, автокорректор, горячие клавиши и макросы;
- навыки эффективного ввода данных в таблицу, включая редактирование содержимого ячеек;
- методами сортировки данных в Microsoft Excel по определенным критериям;
- более сложными функциями и инструментами Microsoft Excel, которые позволяют анализировать большие объемы данных и создавать профессиональные отчеты;
- навыками автоматизации процессов с помощью макросов.
- навыками проведения архивации данных, дефрагментацию и очистку диска;
- навыками использования панели управления для настройки различных компонентов операционной системы.



#### 4. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Объем программы - 216 часов

Типовой срок освоения программы: 6 недель

№	Наименование дисциплины	Всего часов	По учебному плану дистанционные занятия, часы		Самостоятельная работа обучающегося	Форма отчетности
			теория	практические занятия		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Цифровая безопасность	36	6	10	20	<i>Зачет</i>
2	Медийно-информационная грамотность	36	8	10	18	<i>Зачет</i>
3	Компьютерная грамотность	36	6	12	18	<i>Зачет</i>
4	Работа с текстовым редактором Microsoft Word	36	8	8	20	<i>Зачет</i>
5	Работа с электронными таблицами Microsoft Excel	36	8	8	20	<i>Зачет</i>
6	Компьютерный практикум	34	8	8	18	<i>Зачет</i>
7	Итоговая аттестация	2			2	<i>Комплексный экзамен</i>
<b>ИТОГО:</b>		<b>216</b>	<b>44</b>	<b>56</b>	<b>114</b>	

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Освоение обучающимися дополнительной профессиональной программы ДПО «Опытный специалист ПК» посредством дидактики индивидуального обучения с использованием интеллектуальных роботов и электронной информационной образовательной среды, содержащей полную совокупность информационных и образовательных ресурсов, необходимых и достаточных для успешного достижения целей обучения, позволяет обучающимся в индивидуальном порядке, с учетом собственных возможностей, определять темп обучения и проходить любые учебные процедуры в удобное для себя время.

При этом типовой календарный учебный график предусматривает темп освоения дополнительной профессиональной программы из расчета 36 академических часов в неделю. Срок освоения программы может быть увеличен за счет замедления темпа выполнения учебных процедур. Однако, полное выполнение учебного плана должно быть завершено обучающимися не позднее срока, оговоренного в Договоре об обучении.

### Типовой календарный учебный график.

N/N	Учебные дисциплины	Недели/часы					
		1/36	2/36	3/36	4/36	5/36	6/36
1.	Цифровая безопасность	36					
2.	Медийно-информационная грамотность		36				
3.	Компьютерная грамотность			36			
4.	Работа с текстовым редактором Microsoft Word				36		
5.	Работа с электронными таблицами Microsoft Excel					36	
6.	Компьютерный практикум						34
7.	Итоговая аттестация						2

## 6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

### 6.1 ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

#### 6.1.1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

*Цель изучения учебной дисциплины* – ознакомить обучающихся с наиболее важными сервисами и механизмами защиты информации, с проблемами цифровой безопасности компьютеров и компьютерных сетей.

Изучение дисциплины «Цифровая безопасность» должно способствовать формированию или совершенствованию у обучающихся таких профессиональных компетенций (ПК), как:

**ПК1** - Способен осуществлять мониторинг, анализ, систематизацию и обработку информации о информационных системах в соответствии с полученной задачей;

**ПК2** – Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач своей профессиональной деятельности.

#### *Задачи изучения учебной дисциплины:*

- познакомить обучающихся с основами цифровой безопасности, видами угроз информационной безопасности, их классификаций, правовыми основами информационной безопасности, механизмами защиты информации;

- получить представление о способах предотвращения удаленных атак на информационные системы, программно-аппаратных средствах обеспечения безопасности информационных сетей;

- привить умения и навыки безопасной работы в сети Интернет.

В ходе изучения дисциплины «Цифровая безопасность» у обучающегося должны быть сформированы:

#### *знания:*

- принципы конфиденциальности, целостности и доступности информации;
- направления государственной политики в области информационной безопасности;
- способы защиты конфиденциальности;
- методы и способы сокрытия данных;
- способы обеспечения целостности данных с помощью технологий, продуктов и процедур;

- сертификацию целостности;

- законодательные акты в области кибербезопасности;

- доктрину по информационной безопасности;

#### *умения:*

- определять соотношение принципов конфиденциальности, целостности и доступности с состояниями данных;

- определять необходимость применения методов сохранения конфиденциальности;

- регулировать и соблюдать процедуры по обеспечению конфиденциальности;

- применять на практике способы обеспечения целостности данных;

- использовать цифровую подпись;

- определять состав мероприятий по обеспечению высокой доступности;

- проводить процедуры по аварийному восстановлению;

- объяснять принципы использования технологий, процессов и процедур для защиты всех компонентов сетевой инфраструктуры;

- объяснять основные цели и положения нормативно-законодательных актов в сфере кибербезопасности;

#### *владения:*

- методами и средствами обеспечения цифровой безопасности.

### 6.1.2. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Цифровая безопасность» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК1** - Способен осуществлять мониторинг, анализ, систематизацию и обработку информации о информационных системах в соответствии с полученной задачей;

**ПК2** – Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач своей профессиональной деятельности.

*Для этого обучающийся должен:*

**знать:**

- принципы конфиденциальности, целостности и доступности информации;
- направления государственной политики в области информационной безопасности;
- способы защиты конфиденциальности;
- методы и способы сокрытия данных;
- способы обеспечения целостности данных с помощью технологий, продуктов и процедур;

- сертификацию целостности;

- законодательные акты в области кибербезопасности;

- доктрину по информационной безопасности;

**уметь:**

- определять соотношение принципов конфиденциальности, целостности и доступности с состояниями данных;

- определять необходимость применения методов сохранения конфиденциальности;

- регулировать и соблюдать процедуры по обеспечению конфиденциальности;

- применять на практике способы обеспечения целостности данных;

- использовать цифровую подпись;

- определять состав мероприятий по обеспечению высокой доступности;

- проводить процедуры по аварийному восстановлению;

- объяснять принципы использования технологий, процессов и процедур для защиты

всех компонентов сетевой инфраструктуры;

- объяснять основные цели и положения нормативно-законодательных актов в сфере кибербезопасности;

**владеть:**

- методами и средствами обеспечения цифровой безопасности.

### 6.1.3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основы цифровой безопасности	<b>ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ:</b> Основные понятия и определения. Классификация угроз информационной безопасности. Вредоносные программы. Анализ угроз информационной безопасности. Нормативно-правовая база в области цифровой безопасности. Механизмы защиты информации. Инженерно-технические средства защиты информации. Безопасная работа в информационной системе. Антивирусные средства защиты информации. Криптографические методы защиты

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>информации. Способы предотвращения удаленных атак на информационные системы. Программно-аппаратные средства обеспечения безопасности информационных сетей. Безопасная работа в сети Интернет. Сбор данных о пользователе. Безопасная работа с веб-браузером. Безопасность при работе с электронной почтой и с системами обмена сообщениями. Безопасная работа с банковскими картами и платежными системами. Безопасность в социальных сетях.</p>
2	Криптография	<p><b>Основы криптографии:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятия и принципы криптографии.</li> <li>- История развития криптографии и ее роли в цифровой безопасности.</li> <li>- Основные понятия, такие как открытый ключ, закрытый ключ, шифр, алгоритм.</li> </ul> <p><b>Симметричное шифрование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы работы симметричных криптографических алгоритмов.</li> <li>- Основные алгоритмы, такие как DES, AES, Blowfish.</li> <li>- Защита ключей шифрования и расшифрования.</li> </ul> <p><b>Асимметричное шифрование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы работы асимметричных криптографических алгоритмов.</li> <li>- Основные алгоритмы, такие как RSA, ElGamal, ECC.</li> <li>- Генерация и использование публичных и частных ключей.</li> </ul> <p><b>Цифровые подписи и сертификационные центры:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы работы цифровых подписей.</li> <li>- Применение цифровых подписей для обеспечения аутентификации и целостности данных.</li> <li>- Роль сертификационных центров в выдаче и проверке цифровых сертификатов.</li> </ul> <p><b>Протоколы и протоколы аутентификации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Протоколы обмена ключами для безопасного обмена секретными ключами.</li> <li>- Протоколы аутентификации для проверки подлинности пользователей и систем.</li> <li>- Примеры протоколов, такие как SSL/TLS, IPsec.</li> </ul> <p><b>Защита от атак на криптографические системы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Уязвимости и атаки на криптографические алгоритмы и протоколы.</li> <li>- Методы защиты от атак, такие как доказательство безопасности, аттестация и проверка реализации алгоритмов.</li> </ul>
3	Сетевая безопасность	<p><b>Угрозы и атаки в компьютерных сетях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Типы сетевых атак, включая атаки переполнения буфера, отказ в обслуживании (DDoS), фишинг и другие.</li> <li>- Уязвимости и методы эксплуатации в сетевой инфраструктуре.</li> <li>- Проверка безопасности сети и анализ уязвимостей.</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p><b>Фаерволы и системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы работы фаерволов и IDS/IPS.</li> <li>- Конфигурация и управление фаерволами и IDS/IPS.</li> <li>- Определение и реагирование на сетевые аномалии и атаки.</li> </ul> <p><b>Политики безопасности и контроль доступа в сетях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание и применение политик безопасности для сети.</li> <li>- Методы контроля доступа, включая VLAN, VPN, ACL и другие.</li> <li>- Аутентификация и авторизация в компьютерных сетях.</li> </ul> <p><b>Защита беспроводных сетей (Wi-Fi):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Протоколы шифрования Wi-Fi и их сравнение.</li> <li>- Криптографические проблемы и уязвимости Wi-Fi.</li> <li>- Конфигурация безопасной беспроводной сети.</li> </ul> <p><b>Фильтрация трафика и прокси-серверы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фильтрация трафика на уровне сети и приложений.</li> <li>- Использование прокси-серверов для контроля доступа и фильтрации контента.</li> <li>- Защита от сетевых атак, используя фильтрацию трафика и прокси-серверы.</li> </ul> <p><b>Шифрование и виртуальные частные сети (VPN):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы работы шифрования данных в сети.</li> <li>- Различные методы шифрования и выбор подходящего метода.</li> <li>- Применение виртуальных частных сетей для обеспечения безопасности коммуникаций.</li> </ul> <p><b>Безопасность протоколов и сервисов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита протоколов сетевого уровня, таких как IPsec.</li> <li>- Безопасность сервисов, таких как DNS, DHCP, SMTP, FTP и других.</li> <li>- Угрозы и методы защиты при работе с сетевыми протоколами и сервисами.</li> </ul>
4	Безопасность операционных систем	<p><b>Основы безопасной конфигурации операционных систем:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы ограничения привилегий и разделения пользовательских прав.</li> <li>- Защита системных файлов и настроек.</li> <li>- Установка и обновление патчей и исправлений для операционной системы.</li> </ul> <p><b>Средства и механизмы контроля доступа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ролевая модель и механизмы идентификации и аутентификации.</li> <li>- Права доступа и управление привилегиями.</li> <li>- Применение политик безопасности и аудита для контроля доступа.</li> </ul> <p><b>Защита от вредоносного ПО:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы действия типичных видов вредоносного программного обеспечения.</li> <li>- Использование антивирусных и антиспамовых программ.</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>- Обнаружение и удаление вредоносного ПО.</p> <p><b>Защита от сетевых атак:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фаерволы и системы обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS).</li> <li>- DNS-фильтрация и фильтрация трафика.</li> <li>- Применение шифрования и виртуальных частных сетей (VPN).</li> </ul> <p><b>Управление уязвимостями и событиями безопасности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отслеживание и анализ журналов безопасности.</li> <li>- Управление и реагирование на инциденты безопасности.</li> <li>- Проведение аудита безопасности и исправление уязвимостей.</li> </ul> <p><b>Физическая безопасность операционных систем:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Физическая защита серверов и рабочих станций.</li> <li>- Защита данных и резервное копирование.</li> <li>- Разработка планов восстановления после сбоя.</li> </ul> <p><b>Безопасность при работе с мобильными устройствами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита персональных данных на мобильных устройствах.</li> <li>- Управление и контроль мобильных устройств.</li> <li>- Безопасность при использовании общественных и беспроводных сетей.</li> </ul>
5	Управление инцидентами информационной безопасности	<p><b>Определение и классификация инцидентов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие события и ситуации могут рассматриваться как информационные инциденты.</li> <li>- Критерии классификации инцидентов по степени серьезности и последствиям.</li> <li>- Как оценивать и анализировать инциденты.</li> </ul> <p><b>Процесс управления инцидентами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Этапы управления инцидентами - обнаружение, регистрация, анализ, реакция и решение.</li> <li>- Основные методы и средства для обнаружения и мониторинга инцидентов.</li> <li>- Разработка планов реагирования на инциденты.</li> </ul> <p><b>Реакция на инциденты:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сбор и анализ информации об инцидентах.</li> <li>- Организация команды по управлению инцидентами и распределение ролей и обязанностей.</li> <li>- Разработка и реализация мер по нейтрализации и восстановлению после инцидента.</li> </ul> <p><b>Восстановление после инцидента:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Процедуры и средства для восстановления систем и данных после инцидента.</li> <li>- Проверка эффективности принятых мер и проведение анализа причин инцидента.</li> <li>- Разработка планов для предотвращения повторного возникновения подобных инцидентов.</li> </ul> <p><b>Сотрудничество и совместная работа при управлении инцидентами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Взаимодействие с внешними организациями, включая правоохранительные и специализированные службы.</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>- Обмен информацией и сотрудничество с другими участниками информационной безопасности.</p> <p><b>Проактивные меры по предотвращению инцидентов:</b></p> <p>- Разработка планов и стратегий по укреплению безопасности информации.</p> <p>- Использование мониторинга угроз и аналитических инструментов.</p> <p>- Проведение обучения и повышение осведомленности сотрудников о методах предотвращения инцидентов.</p>

#### 6.1.4. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы.

1. Что такое цифровая безопасность, каковы ее основные аспекты?
2. Приведите определение понятий «конфиденциальность информации», «целостность информации», «доступность информации».
3. Выделите основные классы угроз информационной безопасности при подключении к Интернету.
4. В чем различие идентификации и аутентификации пользователей?
5. Назовите основные способы аутентификации. Какой из этих способов является, по вашему мнению, наиболее эффективным?
6. Были ли в Вашей практике случаи попыток несанкционированного получения информации? Охарактеризуйте проявившийся в каждом конкретном случае канал несанкционированного доступа и оцените возможную уязвимость информации.
7. Каковы основные признаки заражения компьютера?
8. Какая программа является вредоносной?
9. Чем отличается симметричная криптографическая система от асимметричной?
10. Какие классы антивирусных программ вам известны?
11. Почему, по вашему мнению, действительно эффективная защита информации может быть обеспечена только при комплексном системном подходе к решению этой проблемы? В чем заключается комплексность?
12. С чем, по Вашему мнению, связана необходимость организационно-правового обеспечения защиты информации?
13. Приведите примеры инженерно-технических средств защиты информации.
14. Опишите правила безопасной работы в информационной системе.
15. Опишите известные Вам методы обнаружения вирусов.
16. Каково назначение стеганографических систем?
17. Приведите примеры удаленных атак.
18. Перечислите известные Вам способы предотвращения удаленных атак.
19. Каковы функции межсетевого экрана?
20. Опишите правила безопасной работы в сети Интернет.
21. По каким признакам можно распознать мошеннический сайт?
22. Каким образом настраиваются параметры конфиденциальности в Вашем браузере?
23. Как можно обеспечить безопасность при работе с электронной почтой?
24. Как можно обеспечить безопасность при работе в социальных сетях?
25. Опишите правила безопасной работы с банковскими картами и платежными системами.

#### 6.1.5. Список литературы:



Для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины «Цифровая безопасность» обучающимся рекомендуется следующая учебная литература:

1. Басыня, Е. А. Сетевая информационная безопасность : учебник / Е. А. Басыня. — Москва : Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», 2023. — 224 с. — ISBN 978-5-7262-2949-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/132693.html>

2. Киренберг, А. Г. Системное администрирование и информационная безопасность сетей ЭВМ : учебное пособие / А. Г. Киренберг. — Кемерово : Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2022. — 119 с. — ISBN 978-5-00137-292-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128406.html>

3. Мирошников, А. И. Основы информационной безопасности и защита информации : учебное пособие / А. И. Мирошников, А. С. Сысоев. — Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2022. — 107 с. — ISBN 978-5-00175-160-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128718.html>

4. Семенов, Ю. А. Процедуры, диагностики и безопасность в Интернет : учебное пособие / Ю. А. Семенов. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 581 с. — ISBN 978-5-4497-1653-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120489.html>

## 6.2 МЕДИЙНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ

### 6.2.1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

*Цель изучения учебной дисциплины* – формирование целостного представления о роли и месте информационной культуры и медийно-информационной грамотности в жизни современного общества и профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины «Медийно-информационная грамотность» должно способствовать формированию или совершенствованию у обучающихся таких профессиональных компетенций (ПК), как:

**ПК3** – Способен ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях и программных средствах для поиска и обработки информации с учетом требований информационной безопасности;

**ПК4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

- познакомить обучающихся с основными понятиями информационной культуры и медийно-информационной грамотности;
- получить представление о медиа, информационных и мультимедийных продуктах, технологиях защиты от негативного контента;
- привить умения и навыки распознавать форматы медиатекстов, критически оценивать полученную информацию, искать и распространять информацию в информационной среде;
- изучить основы медиабезопасности.

В ходе дисциплины изучения «Медийно-информационная грамотность» у обучающегося должны быть сформированы:

**знания:**

- основные характеристики информационных продуктов, необходимые для профессиональной деятельности;
- понятие и роль «медиа»;
- понятия «медийно-информационной грамотности»;
- основные виды, жанры и форматы медиатекстов;
- особенности современной медиасреды;
- этапы и способы создания мультимедийных продуктов;
- основные особенности медиаповедения различных социальных групп в цифровой среде;

**умения:**

- классифицировать медиа и различать их по категориям;
- выявлять свойства медиатекста, цели, направленность, структуру и составные части;
- различать в определенной мере качественную информацию от некачественной;
- учитывать полученную информацию в своей профессиональной деятельности;
- находить в информационном пространстве актуальную информацию о тех процессах, которые происходят сегодня в медиасреде (цифровая экономика, цифровая грамотность, цифровая этика, цифровая культура и т.д.);
- учитывать полученную информацию в своей профессиональной деятельности;
- подбирать из различных источников (поисковых систем, электронных библиотек, баз данных и т.д.) необходимую литературу;
- работать с целевой аудиторией, учитывать ее интересы и специфику;
- управлять своим медиаповедением (выбор источников информации, проверка каналов информации, верификация информации, фильтрация и отказ от ненужной информации, информационная гигиена);
- рекомендовать каналы коммуникации, позитивный контент;

**владения:**

- навыком определения основных средств коммуникации в процессе взаимодействия людей, явлений природы, машин;
- простейшими технологиями интерпретация медиатекста;
- навыком выявления некачественного медиатекста;
- навыком учета полученной информации в своей профессиональной деятельности;
- навыком анализа медиаповедения личности с точки зрения последствий в условиях информационной открытости.

**6.2.2. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:**

В результате изучения дисциплины «Медийно-информационная грамотность» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК3** – Способен ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях и программных средствах для поиска и обработки информации с учетом требований информационной безопасности;

**ПК4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

**Для этого обучающийся должен:**

**знать:**

- основные характеристики информационных продуктов, необходимые для профессиональной деятельности;
- понятие и роль «медиа»;
- понятия «медийно-информационной грамотности»;
- основные виды, жанры и форматы медиатекстов;
- особенности современной медиасреды;
- этапы и способы создания мультимедийных продуктов;
- основные особенности медиаповедения различных социальных групп в цифровой среде;

**уметь:**

- классифицировать медиа и различать их по категориям;
- выявлять свойства медиатекста, цели, направленность, структуру и составные части;
- различать в определенной мере качественную информацию от некачественной;
- учитывать полученную информацию в своей профессиональной деятельности;
- находить в информационном пространстве актуальную информацию о тех процессах, которые происходят сегодня в медиасреде (цифровая экономика, цифровая грамотность, цифровая этика, цифровая культура и т.д.);
- учитывать полученную информацию в своей профессиональной деятельности;
- подбирать из различных источников (поисковых систем, электронных библиотек, баз данных и т.д.) необходимую литературу;
- работать с целевой аудиторией, учитывать ее интересы и специфику;
- управлять своим медиаповедением (выбор источников информации, проверка каналов информации, верификация информации, фильтрация и отказ от ненужной информации, информационная гигиена);
- рекомендовать каналы коммуникации, позитивный контент;

**владеть:**

- навыком определения основных средств коммуникации в процессе взаимодействия людей, явлений природы, машин;
- простейшими технологиями интерпретация медиатекста;
- навыком выявления некачественного медиатекста;
- навыком учета полученной информации в своей профессиональной деятельности;

• навыком анализа медиаповедения личности с точки зрения последствий в условиях информационной открытости.

### 6.2.3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основы медийной грамотности	<p><b>Медийная грамотность и ее значение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие медийной грамотности и необходимость ее развития в современном информационном обществе.</li> <li>- Основные компоненты медийной грамотности, такие как критическое мышление, составление сообщений, навыки работы с мультимедиа.</li> </ul> <p><b>Элементы медиасообщений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные элементы медиасообщений, такие как текст, изображение, звук, видео.</li> <li>- Использование элементарного анализа медиасообщений для понимания их цели, контекста и воздействия.</li> </ul> <p><b>Средства медиакommunikаций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Различные средства медиакommunikаций, такие как печатные СМИ, телевидение, радио, Интернет и социальные сети.</li> <li>- Особенности и ограничения каждого средства медиакommunikаций.</li> </ul> <p><b>Развитие навыков критического мышления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы критического мышления и их применение к медиасообщениям.</li> <li>- Определение и анализ биасов, манипуляций и фейковых новостей в медиа.</li> </ul> <p><b>Навыки работы с медиа-инструментами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы создания и редактирования текстов, изображений, звуковых и видеоматериалов.</li> <li>- Использование онлайн-инструментов и программного обеспечения для создания и редактирования медиа-содержания.</li> </ul> <p><b>Разработка и оценка сообщений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимание аудитории и целевой группы при создании сообщений.</li> <li>- Оценка эффективности сообщений и их соответствия целям и контексту.</li> </ul> <p><b>Этика и правовые аспекты медийной грамотности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы этики использования информации и медиа-ресурсов.</li> <li>- Понимание законов и правил, связанных с авторским правом, защитой конфиденциальности и этическими стандартами в медиа.</li> </ul>
2	Интернет и цифровые технологии	<p><b>Основы интернета:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- История развития интернета и его значение в современном мире.</li> <li>- Структура и функционирование интернета, включая серверы, провайдеры, протоколы и домены.</li> </ul> <p><b>Поиск и оценка информации в Интернете:</b></p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы поиска информации в Интернете, используя поисковые системы и ключевые слова.</li> <li>- Критическая оценка и выбор надежных и достоверных источников информации.</li> <li><b>Безопасность в онлайн-среде:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные угрозы и риски в онлайн-среде, такие как мошенничество, вирусы, фишинг и кибербуллинг.</li> <li>- Меры безопасности в Интернете, включая использование сложных паролей, обновление программного обеспечения и защиту личных данных.</li> </ul> </li> <li><b>Социальные сети и онлайн-коммуникации:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Различные социальные сети и их особенности.</li> <li>- Советы по безопасному использованию социальных сетей и общению в онлайн-среде.</li> </ul> </li> <li><b>Цифровые инструменты и ресурсы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы работы с электронной почтой, онлайн-хранилищами данных и облачными сервисами.</li> <li>- Использование различных цифровых инструментов, таких как текстовые редакторы, презентационное программное обеспечение.</li> </ul> </li> <li><b>Правовые и этические аспекты в онлайн-среде:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Законы и правила, регулирующие деятельность в онлайн-среде, такие как авторское право и защита персональных данных.</li> <li>- Этические проблемы и нормы поведения в интернете, включая цифровое манерство и уважение личной жизни других людей.</li> </ul> </li> <li><b>Интернет и цифровые технологии в современном обществе:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Влияние интернета и цифровых технологий на нашу жизнь, работу и общение.</li> <li>- Экономические и социальные преимущества и вызовы, связанные с использованием интернета и цифровых технологий.</li> </ul> </li> </ul>
3	Медийные сообщества и социальные сети	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Введение в медийные сообщества и социальные сети:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение понятий "медийные сообщества" и "социальные сети".</li> <li>- История развития социальных сетей и их роль в современном обществе.</li> </ul> </li> <li><b>Основные концепции и термины:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профили пользователей, аудитории и подписчики.</li> <li>- Лайки, комментарии и репосты.</li> <li>- Вирусный контент и тренды.</li> <li>- Взаимодействие и коммуникация в социальных сетях.</li> </ul> </li> <li><b>Виды и функции социальных сетей:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Социальные сети общего назначения (Facebook, Twitter).</li> <li>- Профессиональные социальные сети (LinkedIn, Xing).</li> <li>- Визуальные социальные сети (Instagram, Pinterest).</li> <li>- Видео-социальные сети (YouTube, TikTok).</li> </ul> </li> <li><b>Создание и ведение профиля в социальных сетях:</b></li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Регистрация и настройка аккаунта.</li> <li>- Создание профиля и заполнение информации.</li> <li>- Использование графики и видео.</li> <li>- Управление настройками приватности и безопасностью.</li> </ul> <p><b>Стратегии контент-менеджмента в социальных сетях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирование и создание контента.</li> <li>- Привлечение внимания аудитории и удержание внимания.</li> <li>- Взаимодействие с подписчиками и аудиторией.</li> <li>- Анализ и оценка эффективности контента.</li> </ul> <p><b>Влияние социальных сетей на бизнес:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование социальных сетей для продвижения продуктов и услуг.</li> <li>- Создание сообществ и лояльность клиентов.</li> <li>- Реклама и монетизация социальных сетей.</li> </ul>
4	Медийная безопасность и защита данных	<p><b>Основы медийной безопасности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие медийной безопасности и ее значение в современном информационном обществе.</li> <li>- Угрозы и риски в медийной среде, такие как кибератаки, вирусы, шпионаж и кибербуллинг.</li> </ul> <p><b>Защита персональных данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита личной информации в онлайн-среде, включая конфиденциальность и безопасность паролей.</li> <li>- Правовые стандарты, касающиеся защиты персональных данных, такие как общий регламент по защите данных (GDPR).</li> </ul> <p><b>Медийная безопасность в социальных сетях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Безопасное и этичное поведение в социальных сетях.</li> <li>- Защита от кибербуллинга, неблагоприятных контактов и некорректного использования информации в социальных сетях.</li> </ul> <p><b>Безопасное использование мобильных устройств:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Угрозы и риски, связанные с использованием мобильных устройств, такие как потеря или кража данных.</li> <li>- Меры безопасности, такие как использование паролей, установка безопасного программного обеспечения и шифрование данных.</li> </ul> <p><b>Безопасность в онлайн-коммуникациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита от нежелательных контактов, фишинга и других угроз в электронной почте и мессенджерах.</li> <li>- Надежные методы аутентификации и шифрования в онлайн-коммуникациях.</li> </ul> <p><b>Защита от онлайн-угроз:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Защита от вредоносных программ, вирусов и других атак в онлайн-среде.</li> <li>- Использование антивирусного программного обеспечения и брандмауэров для обеспечения безопасности.</li> </ul> <p><b>Законодательство и этика в медийной безопасности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Законы и правила, регулирующие безопасность в медийной среде, такие как закон о защите информации и закон об информационной безопасности.</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		- Этические стандарты и нормы поведения в медийной безопасности.
5	Медийные проекты и коммуникации	<p><b>Основы медийных проектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие медийных проектов и их значение в медиа-индустрии.</li> <li>- Составление планов и целей медийных проектов.</li> </ul> <p><b>Создание сообщений и контента:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы создания текстов, изображений, звуковых и видеоматериалов.</li> <li>- Принципы дизайна и визуального представления медиа-контента.</li> </ul> <p><b>Использование медиа-инструментов и программного обеспечения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы работы с различными медиа-инструментами, такими как текстовые редакторы, графические редакторы и программы для создания видео.</li> <li>- Использование профессионального программного обеспечения для создания медиа-контента.</li> </ul> <p><b>Принципы эффективной коммуникации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные принципы коммуникации и общения в медийной среде.</li> <li>- Развитие навыков эффективного слушания, убеждения и коммуникации с различными аудиториями.</li> </ul> <p><b>Презентация и представление медиа-проектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основы создания и демонстрации презентаций медиа-проектов.</li> <li>- Использование визуальных элементов и коммуникационных стратегий для убедительного представления проектов.</li> </ul> <p><b>Коллаборация и командная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Важность коллаборации и командной работы в медийных проектах.</li> <li>- Основы эффективного управления проектами и распределения задач в команде.</li> </ul> <p><b>Профессиональная этика и стандарты в медийных проектах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Этические вопросы, связанные с использованием контента и медиа-инструментов.</li> <li>- Соблюдение правовых ограничений и профессиональных стандартов в медийной среде.</li> </ul>

#### 6.2.4. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы.

1. Сформулируйте обобщенное определение понятия «Информация».
2. Охарактеризуйте основные свойства информации.
3. Перечислите качественные показатели оценки потребительских свойств информации.
4. По каким критериям можно классифицировать информацию?
5. Составьте вариант таблицы «Виды информации по различным признакам»
6. Что понимается под «дезинформацией»?

7. Перечислите основные этапы (фазы) обращения информации в информационной системе.
8. Выделите типы источников информации.
9. Приведите примеры информационных ресурсов.
10. Что понимается под информатизацией?
11. Приведите примеры информационных продуктов.
12. Каковы отличительные особенности информационного продукта?
13. Приведите определение понятия «медиа».
14. Какие навыки включает в себя информационная грамотность?
15. Какие навыки включает в себя медийная грамотность?
16. Проанализируйте термины, касающиеся разных видов грамотности, связанных с медийно-информационной грамотностью: медийная грамотность; библиотечная грамотность; компьютерная грамотность; грамотность в вопросах свободы самовыражения; Интернет-грамотность; цифровая грамотность; новостная грамотность; кинограмотность; грамотность в использовании электронных игр. С помощью Интернета или библиотеки найдите разные значения всех перечисленных терминов. Опишите, какое логическое обоснование можно привести в объяснение объединения медийной грамотности с информационной грамотностью для создания единой медийно-информационной грамотности.
17. Что значит быть “грамотным” применительно к использованию медиа? Какие знания, умения и отношения необходимы для их использования?
18. Охарактеризуйте понятия «медиаобразование», «медиасреда».
19. Определите основные функции медиатекста.
20. Приведите примеры мультимедийных продуктов.
21. Какие технические средства необходимы для разработки мультимедийных продуктов?
22. Приведите примеры информационно-поисковых систем?
23. Каковы критерии выбора информационно-поисковой системы?
24. Опишите язык запросов поисковой системы Yandex.
25. Опишите правила поиска информации в сети Интернет.
26. По каким признакам можно распознать мошеннический сайт?
27. Опишите основные технологии воздействия на общественное сознание через интернет-контенты.
28. Составьте рекомендательный список Интернет-ресурсов по направлению подготовки.
29. Подготовьте перечень из пяти фактографических запросов с указанием электронных справочных изданий, доступных в Интернете.
30. Подготовьте перечень адресных запросов, связанных с поиском определенного вида источника информации (статья, научная монография, закон, ГОСТ, учебник, энциклопедия, справочник). Указать источник выполнения адресного запроса: традиционный (карточный) алфавитный каталог, электронный каталог.
31. Подберите два текста (общенаучный и отраслевой) для демонстрации основных свойств текста.
32. Сформируйте массив определений (верных и неверных) для критического анализа.
33. Подберите медиатексты в соответствии с изученной классификацией.
34. Подберите рекламный видеоролик, который может быть использован как объект критического анализа медиатекста.
35. С какими рисками и проблемами можно столкнуться при использовании социальных сетей?
36. Приведите определение понятия «медиабезопасность».
37. Охарактеризуйте понятие «верификация информации».
38. Как отличить достоверную информацию от недостоверной?



### 6.2.5. Список литературы:

Для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины «Медийно-информационная грамотность» обучающимся рекомендуется следующая учебная литература:

1. Игнатова, И. Б. Новые медиа: теория и практика : учебно-методическое пособие / И. Б. Игнатова, Е. С. Зубаркина, А. В. Землянский. — Москва : Московский педагогический государственный университет, 2022. — 96 с. — ISBN 978-5-4263-1095-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130139.html>
2. Информационная реальность, информационная культура и информационная деятельность в системе обучения, воспитания и социализации личности / С. В. Бобрышов, Д. В. Пикалов, Л. В. Суменко [и др.] ; под редакцией С. В. Бобрышова. — Ставрополь : Издательство «Тимченко О.Г.», 2022. — 148 с. — ISBN 978-5-907642-24-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128247.html>
3. Казаков, А. А. Политическая теория и практика медийной грамотности / А. А. Казаков. — Саратов : Издательство Саратовского университета, 2019. — 172 с. — ISBN 978-5-292-04552-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94711.html>
4. Киричек, К. А. Медийно-информационная грамотность педагогов как фактор функционирования безопасной развивающей образовательной среды : учебно-методическое пособие / К. А. Киричек, Н. В. Гривенная. — Ставрополь : Издательство «Тимченко О.Г.», 2021. — 84 с. — ISBN 978-5-907425-31-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128251.html>

## 6.3 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

### 6.3.1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения учебной дисциплины** – формирование информационной культуры; рассмотрение основных понятий, определений, утверждений, а также основанных на них методов, позволяющих понять и усвоить применение персональных компьютеров вычислительных систем к решению прикладных задач; формирование у обучаемых навыков практического использования возможностей программного обеспечения, работы в сети Интернет.

Изучение дисциплины «Компьютерная грамотность» должно способствовать формированию или совершенствованию у обучающихся таких профессиональных компетенций (ПК), как:

**ПК5** - Способен использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;

**ПК6** - Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

#### **Задачи изучения учебной дисциплины:**

- познакомить обучающихся с общим состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем, с организацией размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, с назначением и принципами использования системного и прикладного программного обеспечения;

- получить представление о способах доступа к информации и формирования информационного запроса, источниках и каналах распространения информации;

- изучить способы обработки текстовой и табличной информации, создания презентаций;

- получить навыки работы с социальными сетями, мессенджерами.

В ходе изучения дисциплины «Компьютерная грамотность» у обучающегося должны быть сформированы:

#### **знания:**

- архитектуру и технологическое исполнение компонентов ПК;
- классификацию операционных систем семейств Windows;
- этапы установки операционной системы, настройки компонентов операционной системы; процедуры создания политик безопасности; процедуры диагностики и устранения неполадок в операционных системах;

- компоненты ноутбуков и мобильных устройств и их функции;

- общие функции и назначение принтеров; типы принтеров; установку и настройку принтеров;

#### **умения:**

- эксплуатировать и модернизировать ПК;
- производить диагностику компонентов ПК, определять и устранять неполадки компонентов ПК;

- создавать установочные образы операционных систем различных семейств; устанавливать компоненты операционных систем;

- настраивать и управлять компонентами операционных систем; проводить процедуры по диагностике работы операционной системы; устранять неполадки в работе операционных систем;

#### **владения:**

- средствами обработки текстовой и табличной информации;

- средствами создания презентаций;

- средствами работы в сети Интернет, с электронной почтой, социальными сервисами.

### 6.3.2. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Компьютерная грамотность» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК5** - Способен использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;

**ПК6** - Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- архитектуру и технологическое исполнение компонентов ПК;
- классификацию операционных систем семейств Windows;
- этапы установки операционной системы, настройки компонентов операционной системы; процедуры создания политик безопасности; процедуры диагностики и устранения неполадок в операционных системах;
- компоненты ноутбуков и мобильных устройств и их функции;
- общие функции и назначение принтеров; типы принтеров; установку и настройку принтеров;

*уметь:*

- эксплуатировать и модернизировать ПК;
- производить диагностику компонентов ПК, определять и устранять неполадки компонентов ПК;
- создавать установочные образы операционных систем различных семейств; устанавливать компоненты операционных систем;
- настраивать и управлять компонентами операционных систем; проводить процедуры по диагностике работы операционной системы; устранять неполадки в работе операционных систем;

*владеть:*

- средствами обработки текстовой и табличной информации;
- средствами создания презентаций;
- средствами работы в сети Интернет, с электронной почтой, социальными сервисами.

### 6.3.3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Основы работы с компьютером	<b>Изучение компонентов компьютера:</b> Подробное описание различных компонентов компьютера, таких как процессор, оперативная память, жесткий диск, видеокарта и другие. Объяснение роли каждого компонента и их функциональности. <b>Операционная система:</b> Изучение работы операционной системы, такой как Windows, macOS или Linux. Разработка навыков установки операционной системы, управления файловой системой, настройки сетевых соединений и обновления системы. <b>Базовые навыки работы с программным обеспечением:</b> Ознакомление с основными программами, используемыми для выполнения всех типов задач на компьютере. Это включает текстовые редакторы для создания и редактирования документов, программы для создания презентаций и электронных таблиц, а также доступ к

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>Интернету и электронной почте.</p> <p><b>Работа с веб-браузером:</b> Изучение основ работы с веб-браузером, такими как Google Chrome, Mozilla Firefox или Safari. Развитие навыков поиска информации, закладок, вкладок, загрузки файлов и других функций веб-браузера.</p> <p><b>Работа с файловой системой:</b> Разработка навыков организации и управления файлами и папками на компьютере. Это включает создание, копирование, перемещение и удаление файлов, а также использование файлового менеджера для упорядочивания данных.</p> <p><b>Навигация и основы работы с интерфейсом пользователя:</b> Изучение основных элементов интерфейса пользователя, таких как рабочий стол, панели задач и панели управления. Развитие навыков навигации и использования элементов интерфейса пользователя для выполнения задач.</p> <p><b>Регулярное обслуживание компьютера:</b> Понимание необходимости регулярного обслуживания компьютера, включая установку обновлений программного обеспечения, сканирование на вирусы, очистку и дефрагментацию дисков и резервное копирование данных.</p>
2	Основы работы с текстовыми редакторами	<p><b>Ознакомление с текстовыми редакторами:</b> Изучение различных программных инструментов, таких как Microsoft Word, Google Docs или LibreOffice Writer, предназначенных для создания и редактирования текстовых документов.</p> <p><b>Базовые функции редактора:</b> Разработка навыков использования базовых функций редактора текста, таких как создание нового документа, открытие и сохранение файлов, изменение шрифта и размера шрифта, выравнивание текста и использование маркировки и нумерации.</p> <p><b>Форматирование текста:</b> Развитие навыков применения форматирования текста, таких как жирный, курсив, подчеркнутый, изменение цвета и стиля текста, а также использование заголовков и подзаголовков для обеспечения логической структуры документа.</p> <p><b>Работа с параграфами и списками:</b> Изучение основ создания и форматирования параграфов, включая выравнивание, отступы и межстрочное расстояние. Развитие навыков создания нумерованных и маркированных списков для представления информации в упорядоченной форме.</p> <p><b>Вставка и форматирование изображений:</b> Изучение методов вставки изображений в текстовый документ и их форматирования, таких как изменение размера, обрезка и выравнивание. Развитие навыков</p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>работы с подписями к изображениям и их выравниванием относительно текста.</p> <p><b>Создание таблиц:</b> Понимание принципов создания и форматирования таблиц для представления данных в удобной табличной форме. Развитие навыков изменения размеров столбцов и строк, добавления границ, применения цветowych заливок и объединение ячеек.</p> <p><b>Орфографическая проверка и просмотр документа:</b> Разработка навыков использования функции проверки орфографии и грамматики, а также просмотра документа перед его печатью или отправкой.</p>
3	<p>Основы работы с электронными таблицами</p>	<p><b>Основы электронных таблиц:</b> Изучение концепции электронных таблиц и их назначения в организации и анализе данных. Развитие понимания ячеек, столбцов, строк и формул в электронных таблицах.</p> <p><b>Создание электронных таблиц:</b> Разработка навыков создания новых электронных таблиц и управления их настройками, такими как название листа, размер ячеек и ширина столбцов.</p> <p><b>Ввод данных:</b> Развитие навыков ввода данных в ячейки электронных таблиц, включая числа, текст и даты. Изучение методов копирования и перемещения данных внутри таблицы.</p> <p><b>Формулы и функции:</b> Изучение использования формул и функций для расчетов и обработки данных в электронных таблицах. Развитие навыков создания простых и сложных формул, включая арифметические операции, ссылки на ячейки и применение математических функций.</p> <p><b>Форматирование таблиц:</b> Разработка навыков форматирования электронных таблиц, таких как изменение шрифта, размера и стиля текста, выравнивание данных, добавление границ и заливки ячеек, а также применение числового формата.</p> <p><b>Сортировка и фильтрация данных:</b> Изучение методов сортировки и фильтрации данных в электронных таблицах для упорядочивания и нахождения нужной информации. Развитие навыков работы с множественными условиями фильтрации.</p> <p><b>Создание графиков:</b> Понимание процесса создания графиков на основе данных в электронных таблицах. Развитие навыков выбора наиболее подходящего типа графика, форматирования осей и легенды, а также добавления заголовков и меток на график.</p>
4	<p>Основы работы с презентационными программами</p>	<p><b>Знакомство с презентационными программами:</b> Изучение различных программ для создания презентаций, таких как Microsoft PowerPoint, Google Slides или Keynote. Ознакомление со специальными инструментами и</p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>функциями, предлагаемыми этими программами.</p> <p><b>Создание презентации:</b> Разработка навыков создания новой презентации и управления ее настройками, такими как выбор темы оформления, макета слайдов и настройка фонового изображения.</p> <p><b>Добавление слайдов и контента:</b> Развитие навыков добавления новых слайдов в презентацию и размещения на них текстов, изображений, таблиц и графиков. Изучение методов изменения размера, выравнивания и форматирования добавленного контента.</p> <p><b>Оформление слайдов:</b> Разработка навыков оформления слайдов презентации для повышения их эстетического качества и понятности. Включает форматирование текста, выбор цветовой схемы, добавление анимации и переходов между слайдами.</p> <p><b>Добавление мультимедийных элементов:</b> Изучение методов добавления мультимедийных элементов в презентацию, включая изображения, видео и звуковые файлы. Развитие навыков управления мультимедийными элементами, включая воспроизведение, паузу и настройку продолжительности.</p> <p><b>Применение диаграмм и графиков:</b> Понимание использования диаграмм и графиков для наглядной иллюстрации данных в презентации. Развитие навыков создания различных типов диаграмм и настройки их внешнего вида.</p> <p><b>Подготовка и проведение презентации:</b> Разработка навыков подготовки презентации к показу и ее эффективной демонстрации. Включает настройку автоматического воспроизведения слайдов, добавление комментариев и управление временем показа.</p>
5	Безопасность в сети Интернет	<p><b>Основы безопасности в Интернете:</b> Изучение основных угроз безопасности в Интернете, таких как вирусы, мошенничество, фишинг и кража личных данных. Развитие понимания рисков и их последствий для безопасности в сети.</p> <p><b>Пароли и учетные записи:</b> Разработка навыков создания и управления безопасными паролями для онлайн-учетных записей. Изучение методов защиты паролей и использования двухфакторной аутентификации.</p> <p><b>Защита от вирусов и вредоносного программного обеспечения:</b> Изучение методов защиты компьютера от вирусов, троянов, шпионского и рекламного ПО. Развитие навыков установки и обновления антивирусного программного обеспечения и выполнения регулярных проверок системы.</p> <p><b>Безопасная передача данных:</b> Изучение методов обеспечения безопасной передачи</p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>данных в Интернете. Это включает использование защищенных протоколов связи, таких как HTTPS, и осторожность при передаче конфиденциальной информации, такой как номера кредитных карт или пароли.</p> <p><b>Конфиденциальность и защита личных данных:</b> Изучение методов защиты личных данных и конфиденциальной информации при использовании Интернета. Развитие навыков управления конфиденциальностью на социальных сетях и других онлайн-платформах.</p> <p><b>Безопасность сетей Wi-Fi:</b> Развитие понимания безопасности беспроводных сетей Wi-Fi и методов защиты связи от несанкционированного доступа. Изучение методов настройки безопасности роутеров и правил использования открытых сетей Wi-Fi.</p>
6	Работа с онлайн-сервисами и облачными технологиями	<p><b>Понятие об онлайн-сервисах и облачных технологиях:</b> Изучение основных концепций онлайн-сервисов и облачных технологий, таких как Google Drive, Dropbox или Microsoft OneDrive. Ознакомление с их функциональными возможностями и преимуществами.</p> <p><b>Работа с онлайн-хранилищами:</b> Разработка навыков создания учетных записей и использования онлайн-хранилищ для сохранения файлов и данных. Изучение методов загрузки, скачивания, организации и управления файлами в онлайн-хранилищах.</p> <p><b>Совместная работа и обмен файлами:</b> Развитие навыков совместной работы с файлами и документами через облачные технологии. Включает возможность предоставления прав доступа, редактирования файлов совместно с другими пользователями и отслеживания изменений.</p> <p><b>Использование онлайн-приложений:</b> Изучение способов использования онлайн-приложений, таких как Google Docs, Microsoft Office Online или Adobe Creative Cloud, для создания и редактирования документов, электронных таблиц, презентаций и других проектов в облаке.</p> <p><b>Безопасность и конфиденциальность данных:</b> Разработка навыков обеспечения безопасности и конфиденциальности данных при использовании онлайн-сервисов и облачных технологий. Включает настройку прав доступа, использование шифрования и двухфакторной аутентификации.</p> <p><b>Синхронизация и резервное копирование данных:</b> Развитие понимания методов синхронизации данных между различными устройствами и создания резервных копий данных в облаке. Изучение настроек синхронизации и резервного копирования в онлайн-сервисах.</p> <p><b>Интеграция с другими программами и сервисами:</b> Изучение возможностей интеграции онлайн-сервисов с</p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		другими программами и сервисами для удобства работы и автоматизации задач. Развитие навыков использования приложений и плагинов для работы с данными из облачного хранилища.

#### 6.3.4. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы.

1. Что такое компьютерная грамотность и почему она важна в современном мире?
2. Какие основные компоненты включает компьютерная грамотность?
3. Какие навыки и знания входят в раздел "Основы работы с операционной системой"?
4. Что такое файловая система и как она устроена?
5. Какие способы организации данных и файлов можно использовать на компьютере?
6. Какие навыки и знания нужны для эффективной работы с текстовыми редакторами?
7. Что такое электронные таблицы и как их использовать для организации и анализа данных?
8. Какие ключевые элементы безопасности в сети Интернет нужно учитывать при работе онлайн?
9. Как использовать онлайн-сервисы и облачные технологии для хранения и совместной работы с файлами и данными?
10. Какие навыки и знания нужны для создания и презентации качественных презентаций?

#### 6.3.5. Список литературы:

Для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины «Компьютерная грамотность» обучающимся рекомендуется следующая учебная литература:

1. Гребенников, В. Ф. Архитектура средств вычислительной техники. Общие сведения об ЭВМ. Процессоры и устройства управления : учебное пособие / В. Ф. Гребенников, В. А. Овчеренко. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4003-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/98695.html>
2. Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 419 с. — ISBN 978-5-4497-1648-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120484.html>
3. Моренкова, О. И. Введение в курс информатики : учебное пособие / О. И. Моренкова, Т. И. Парначева. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. — 158 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117092.html>
4. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89454.html>



## 6.4 РАБОТА С ТЕКСТОВЫМ РЕДАКТОРОМ MICROSOFT WORD

### 6.4.1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения учебной дисциплины** – ознакомление студентов с основными функциями и возможностями программы Microsoft Word и развитие навыков эффективного использования редактора для создания, редактирования и форматирования документов.

Изучение дисциплины «Работа с текстовым редактором Microsoft Word» должно способствовать формированию или совершенствованию у обучающихся таких профессиональных компетенций (ПК), как:

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии.

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

- Ознакомление с интерфейсом программы;
- Основы создания и редактирования документов - менять имя, работать со свойствами (скрытие, разрешение редактирования, сетевой доступ). Поучение сведений об объекте;
- Форматирование текста и параграфов;
- Использование специальных функций и инструментов Microsoft Word.

В ходе изучения «Работа с текстовым редактором Microsoft Word» у обучающегося должны быть сформированы:

**знания:**

- основные функции и возможности программы Microsoft Word, включая основные элементы интерфейса и инструменты работы с текстом, параграфами, таблицами, изображениями и другими объектами;
- методы создания и редактирования документов в Microsoft Word, включая добавление, удаление, копирование и перемещение текста и других элементов;
- основы форматирования текста, включая изменение шрифтов, размеров, стилей, выравнивания, отступов и списков;
- общие принципы оформления документов, включая правила оформления заголовков, списков литературы и других разделов;

**умения:**

- использовать - вставка, форматирование и обработка изображений, включая изменение размера, обрезку, масштабирование, обводку и настройки текстового обтекания;
- применять стили форматирования и тем для сохранения согласованного внешнего вида документов;
- оформлять страницы и разделять документ на разделы, включая управление размером, ориентацией, колонтитулами, нумерацией и другими настройками страницы;

**владения:**

- навыками использования таблиц и графиков для представления данных в документах Microsoft Word;
- навыками использования функции автоматизации и быстрого доступа, таких как автозамена, автокорректор, горячие клавиши и макросы.

### 6.4.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения «Работа с текстовым редактором Microsoft Word» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии.

**Для этого обучающийся должен:**

**знать:**

- основные функции и возможности программы Microsoft Word, включая основные элементы интерфейса и инструменты работы с текстом, параграфами, таблицами, изображениями и другими объектами;
- методы создания и редактирования документов в Microsoft Word, включая добавление, удаление, копирование и перемещение текста и других элементов;
- основы форматирования текста, включая изменение шрифтов, размеров, стилей, выравнивания, отступов и списков;
- общие принципы оформления документов, включая правила оформления заголовков, списков литературы и других разделов;

**уметь:**

- использовать - вставка, форматирование и обработка изображений, включая изменение размера, обрезку, масштабирование, обводку и настройки текстового обтекания;
- применять стили форматирования и тем для сохранения согласованного внешнего вида документов;
- оформлять страницы и разделять документ на разделы, включая управление размером, ориентацией, колонтитулами, нумерацией и другими настройками страницы;

**владеть:**

- навыками использования таблиц и графиков для представления данных в документах Microsoft Word;
- навыками использования функции автоматизации и быстрого доступа, таких как автозамена, автокорректор, горячие клавиши и макросы.

#### 6.4.3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1.	Введение в Microsoft Word	<b>Определение и особенности Microsoft Word:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Введение в понятие текстового редактора;</li><li>- Обзор и краткое описание Microsoft Word;</li><li>- Основные возможности и преимущества программы.</li></ul> <b>Запуск и закрытие Microsoft Word:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Методы запуска программы;</li><li>- Закрытие приложения и сохранение настроек.</li></ul> <b>Основные элементы интерфейса:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Основное окно Microsoft Word;</li><li>- Полоса меню и ее функции;</li><li>- Рабочая область и панели инструментов.</li></ul> <b>Настройка интерфейса и общие параметры:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Изменение языка интерфейса;</li><li>- Установка настроек экрана и панели быстрого доступа;</li><li>- Персонализация среды работы в Microsoft Word.</li></ul> <b>Работа с документами:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Создание нового документа;</li><li>- Открытие и закрытие существующих документов;</li><li>- Сохранение и экспорт документов в различные форматы.</li></ul> <b>Просмотр и навигация в документе:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Перемещение по документу;</li><li>- Зумирование и изменение масштаба просмотра.</li></ul> <b>Импорт и экспорт данных:</b>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка текста из других источников;</li> <li>- Вставка и форматирование изображений и других медиафайлов.</li> <li><b>Работа с файлами шаблонов:</b></li> <li>- Создание и настройка шаблонов документов;</li> <li>- Использование готовых шаблонов в Microsoft Word.</li> <li><b>Сохранение и печать документов:</b></li> <li>- Сохранение документа с помощью различных форматов;</li> <li>- Печать документа и выбор параметров печати.</li> </ul>
2.	Создание и редактирование документов	<p><b>Создание нового документа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование команды "Создать новый документ";</li> <li>- Выбор типа документа: пустой документ, блокнот, шаблон и т.д.;</li> <li>- Режимы отображения документа: Черновик, Веб-компоненты и т.д.</li> </ul> <p><b>Работа со шаблонами документов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Импорт и использование готовых шаблонов;</li> <li>- Создание и настройка собственного шаблона;</li> <li>- Применение шаблона к существующим документам.</li> </ul> <p><b>Ввод и редактирование текста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ввод текста с помощью клавиатуры;</li> <li>- Использование команд копирования, вырезания и вставки;</li> <li>- Использование команд отмены и повторения действий.</li> </ul> <p><b>Работа с абзацами и форматирование текста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание нового абзаца;</li> <li>- Изменение отступов и выравнивания текста;</li> <li>- Применение стилей форматирования текста;</li> <li>- Использование маркированных и нумерованных списков.</li> </ul> <p><b>Перенос и разбиение текста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перенос текста на новую строку;</li> <li>- Разбиение текста на колонки;</li> <li>- Разделение текста на страницы.</li> </ul> <p><b>Работа с разделами и страницами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разделение документа на разделы;</li> <li>- Использование различных номеров страниц;</li> <li>- Настройка ориентации страницы и размера бумаги.</li> </ul> <p><b>Редактирование и форматирование таблиц:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание таблицы и вставка данных;</li> <li>- Выравнивание содержимого ячеек;</li> <li>- Применение стилей и границ таблицы.</li> </ul> <p><b>Оформление документа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка и форматирование заголовков;</li> <li>- Добавление заголовков и подзаголовков;</li> <li>- Создание содержания с ссылками на разделы документа.</li> </ul> <p><b>Проверка орфографии и грамматики:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматическая проверка орфографии и грамматики;</li> <li>- Использование функций автозамены и автокоррекции.</li> </ul> <p><b>Сохранение и открытие документа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сохранение документа в разных форматах;</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление версиями документа;</li> <li>- Открытие и импорт документов из других источников</li> </ul>
3.	Форматирование текста и параграфов	<p><b>Основы форматирования текста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение шрифта, размера и стиля текста;</li> <li>- Выделение текста жирным, курсивом или подчеркнутым;</li> <li>- Применение цвета и эффектов к тексту.</li> </ul> <p><b>Работа с параграфами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выравнивание текста по левому, правому, центру или ширине;</li> <li>- Установка отступов и межстрочного интервала;</li> <li>- Использование табуляций для выравнивания текста.</li> </ul> <p><b>Использование стилей форматирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание и настройка пользовательских стилей;</li> <li>- Применение стилей к тексту и параграфам;</li> <li>- Редактирование и удаление стилей.</li> </ul> <p><b>Форматирование списков и нумерованных перечислений:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание маркированных и нумерованных списков;</li> <li>- Изменение внешнего вида списка;</li> <li>- Вложенные списки и настройка отступов.</li> </ul> <p><b>Работа с повторяющимися элементами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование автотекстов для быстрого ввода повторяющихся фраз и фрагментов текста;</li> <li>- Создание и редактирование блоков быстрого доступа с текстом и объектами.</li> </ul> <p><b>Работа с разрывами страниц и разделов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Размещение текста на новой или следующей странице;</li> <li>- Создание разрывов страниц и разделов;</li> <li>- Установка различных параметров для каждого раздела.</li> </ul> <p><b>Работа с примечаниями и сносками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Добавление примечаний и сносок к тексту;</li> <li>- Редактирование и форматирование примечаний и сносок;</li> <li>- Управление отображением и расположением примечаний и сносок.</li> </ul> <p><b>Изменение вида текста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование эффектов теней и обводки;</li> <li>- Применение эффектов скрытого и подчеркнутого текста;</li> <li>- Изменение направления и ориентации текста.</li> </ul> <p><b>Стили страницы и элементы оформления:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение размера страницы и полей;</li> <li>- Вставка номеров страниц, колонтитулов и водяных знаков;</li> <li>- Применение фонового изображения или цвета к страницам.</li> </ul>
4.	Работа с таблицами и графиками	<p><b>Создание и форматирование таблиц:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка таблицы в документ;</li> <li>- Изменение размеров и расположения таблицы;</li> <li>- Форматирование границ и заливки ячеек.</li> </ul> <p><b>Работа с содержимым таблицы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка и удаление строк и столбцов;</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Манипуляции с ячейками: объединение, разделение и выравнивание содержимого.</li> <li><b>Форматирование таблицы:</b></li> <li>- Изменение форматов текста и числовых значений в таблице;</li> <li>- Применение стилей таблицы;</li> <li>- Добавление заголовков и подписей в таблицу.</li> <li><b>Сортировка и фильтрация данных в таблице:</b></li> <li>- Сортировка данных по одному или нескольким столбцам;</li> <li>- Фильтрация данных для отображения только определенных значений.</li> <li><b>Вставка и форматирование графиков:</b></li> <li>- Создание графиков из данных таблицы;</li> <li>- Выбор и настройка типа графика;</li> <li>- Форматирование осей, легенды и заголовков графика.</li> <li><b>Изменение и обновление графиков:</b></li> <li>- Редактирование данных графика;</li> <li>- Добавление, удаление и изменение элементов графика;</li> <li>- Обновление графика при изменении данных в таблице.</li> <li><b>Вставка и форматирование диаграмм:</b></li> <li>- Создание диаграммы из данных таблицы;</li> <li>- Выбор и настройка типа диаграммы;</li> <li>- Форматирование элементов диаграммы.</li> <li><b>Экспорт и импорт таблиц и графиков:</b></li> <li>- Копирование и вставка таблиц и графиков между документами;</li> <li>- Экспорт таблиц и графиков в другие форматы;</li> <li>- Импорт таблиц и графиков из других источников.</li> </ul>
5.	Вставка и форматирование изображений:	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Вставка изображений в документ:</b></li> <li>- Импорт изображений с компьютера или других источников;</li> <li>- Вставка изображений с помощью команды "Вставить изображение".</li> <li><b>Работа с размерами и расположением изображений:</b></li> <li>- Изменение размеров и пропорций изображений;</li> <li>- Выравнивание, обтекание и привязка изображений к тексту;</li> <li>- Перемещение и расположение изображений на странице.</li> <li><b>Форматирование изображений:</b></li> <li>- Изменение яркости, контрастности и насыщенности изображений;</li> <li>- Применение фильтров и эффектов к изображениям;</li> <li>- Обрезка и поворот изображений.</li> <li><b>Работа с текстовыми областями и фигурами:</b></li> <li>- Вставка и форматирование текстовых областей вокруг изображений;</li> <li>- Вставка и редактирование фигур и автоформатов;</li> <li>- Использование графических инструментов для создания диаграмм и рисунков.</li> <li><b>Группировка и выравнивание объектов:</b></li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Группировка нескольких изображений и элементов в документе;</li> <li>- Выравнивание и расположение группы объектов на странице.</li> </ul> <p><b>Использование подписей и альтернативного текста:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Добавление подписей к изображениям;</li> <li>- Назначение альтернативного текста для доступности документа.</li> </ul> <p><b>Использование готовых изображений и медиафайлов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка и форматирование готовых клипартов и изображений из коллекций;</li> <li>- Вставка и воспроизведение аудио- и видеофайлов.</li> </ul> <p><b>Работа с изображениями в шаблонах и заголовках:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка и настройка изображений в заголовках и шапках документа;</li> <li>- Создание или редактирование шаблонов с заготовленными изображениями.</li> </ul>
6.	Оформление страниц и разделов	<p><b>Организация текста по разделам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание разделов в документе;</li> <li>- Определение различных параметров для каждого раздела;</li> <li>- Использование разделов для организации глав, разделов, подразделов и прочего.</li> </ul> <p><b>Разбиение документа на страницы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разделение документа на отдельные страницы;</li> <li>- Изменение ориентации страницы (вертикальная, горизонтальная);</li> <li>- Меняние размера страницы;</li> <li>- Разбиение и объединение текста на разных страницах.</li> </ul> <p><b>Оформление заголовков и подзаголовков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание заголовков и подзаголовков с помощью стилей;</li> <li>- Нумерация заголовков и подзаголовков;</li> <li>- Генерация автоматического содержания на основе заголовков.</li> </ul> <p><b>Управление нумерацией страниц:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка номера страницы и форматирование его внешнего вида;</li> <li>- Определение позиции номера на странице (нижний колонтитул, верхний колонтитул и т. д.);</li> <li>- Изменение начального номера страницы или пропуск страниц (например, для создания приложений).</li> </ul> <p><b>Создание разделительных линий и рамок:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка водяных знаков или фоновых изображений на странице;</li> <li>- Добавление горизонтальных и вертикальных линий для разделения секций документа;</li> <li>- Использование рамок для выделения разделов, таблиц или других элементов.</li> </ul> <p><b>Оформление шаблонов страниц и документов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание и редактирование собственных шаблонов документов;</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка шрифтов, макета страницы и других параметров для шаблонов.</li> <li><b>Вставка и форматирование колонтитулов:</b></li> <li>- Вставка колонтитулов на страницы документа;</li> <li>- Редактирование и форматирование текста колонтитулов (номер страницы, заголовок раздела и т. д.);</li> <li>- Управление отображением колонтитулов на различных страницах документа.</li> <li><b>Использование разрывов разделов:</b></li> <li>- Вставка и удаление разрывов разделов;</li> <li>- Организация различных параметров страниц для каждого раздела.</li> </ul>
7.	Использование стилей и тем	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Основные понятия о стилях:</b></li> <li>- Что такое стили в текстовом редакторе;</li> <li>- Зачем использовать стили в документе;</li> <li>- Основные типы стилей (параграфные, символьные, таблицы и др.).</li> <li><b>Создание и настройка пользовательских стилей:</b></li> <li>- Как создать новый пользовательский стиль;</li> <li>- Настройка формата и характеристик стиля (шрифт, выравнивание, отступы и др.);</li> <li>- Управление списком иерархии стилей.</li> <li><b>Применение стилей к тексту и параграфам:</b></li> <li>- Применение готовых стилей из галереи;</li> <li>- Применение стилей с помощью панели инструментов или быстрых команд;</li> <li>- Обновление и изменение существующих стилей.</li> <li><b>Использование стилей для форматирования таблиц:</b></li> <li>- Стили для таблицы и ее составляющих (заголовки, ячейки, границы и др.);</li> <li>- Применение стилей таблицы на примере готовых шаблонов;</li> <li>- Работа с мультиуровневыми стилями в таблицах.</li> <li><b>Использование тем для оформления документов:</b></li> <li>- Что такое темы в текстовом редакторе;</li> <li>- Выбор и применение готовых тем оформления;</li> <li>- Настройка и редактирование тем.</li> <li><b>Модификация и управление галереей стилей:</b></li> <li>- Добавление собственных стилей в галерею;</li> <li>- Удаление и редактирование готовых стилей;</li> <li>- Использование и извлечение стилей из других документов.</li> <li><b>Работа со стилями и шаблонами документов:</b></li> <li>- Сохранение стилей в пользовательских шаблонах;</li> <li>- Импорт и экспорт стилей и шаблонов;</li> <li>- Настройка стилистических правил и ограничений документа.</li> <li><b>Использование стилей для создания автоматического содержания и навигации:</b></li> <li>- Генерация автоматического содержания на основе стилей</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		заголовков; - Использование гиперссылок и закладок для навигации по документу; - Вставка перекрестных ссылок на номера страниц, таблиц, рисунков и другие элементы.
8.	Использование функций автоматизации	<b>Автоматическое заполнение текста и графических элементов:</b> - Использование автозаполнения для повторяющихся фраз или данных; - Вставка и настройка автоматических надписей и номеров (например, для таблиц и рисунков); - Импорт и использование готовых автотекстов. <b>Создание и использование шаблонов и бланков:</b> - Создание и сохранение собственных шаблонов документов; - Задание стандартного оформления для новых документов; - Извлечение информации из шаблона (например, автотекстов или стилей). <b>Использование полей и формул в документе:</b> - Вставка полей для автоматического отображения дат, номеров страниц и другой информации; - Создание формул для расчетов в таблицах или внутри текста; - Редактирование и обновление полей и формул. <b>Составление и использование списка сокращений и автозамен:</b> - Создание списков сокращений для автоматической замены их полными формами; - Применение автозамен для исправления опечаток и расширения сокращений; - Персонализация списков сокращений и автозамен. <b>Использование макросов для автоматизации задач:</b> - Создание и запись макроса для автоматического выполнения последовательности действий; - Назначение макроса на объект (кнопка, горячая клавиша и т. д.); - Редактирование и настройка сохраненных макросов. <b>Использование команд и функций серии документов:</b> - Открытие, редактирование и сохранение нескольких документов одновременно; - Применение команд "Сравнить и объединить документы" и "Копировать формат"; - Управление окнами и отображением нескольких документов. <b>Использование автоматического исправления и проверки грамматики:</b> - Настройка автоматического исправления для распространенных опечаток; - Проверка грамматики и стиля текста с помощью встроенного инструмента;



№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		- Использование словаря и настройка параметров проверки. <b>Организация документации с помощью индекса и оглавления:</b> - Создание и форматирование оглавления на основе стилей заголовков; - Генерирование индекса с ключевыми словами или терминами; - Обновление и настройка оглавления и индекса.

#### 6.4.4. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы.

1. Каким образом можно вставить изображение в документ?
2. Как изменить размеры и расположение изображения?
3. Какие инструменты доступны для форматирования изображений?
4. Как вставить и форматировать текстовые области вокруг изображений?
5. Что такое группировка объектов и как ее использовать?
6. Как добавить подписи к изображениям и назначить альтернативный текст?
7. Как вставить и форматировать готовые клипарты и изображения из коллекций?
8. Как вставить и воспроизвести аудио- и видеофайлы?
9. Как оформить страницы и разделы в документе?
10. Как разбить документ на страницы с различными ориентациями и размерами?
11. Как оформить заголовки и подзаголовки с помощью стилей?
12. Как управлять нумерацией страниц в документе?
13. Как создать разделительные линии и рамки в документе?
14. Как использовать и настраивать шаблоны страниц и документов?
15. Как вставить и форматировать колонтитулы на страницах документа?
16. Как использовать разрывы разделов в документе?
17. Что такое стили и зачем их использовать в документе?
18. Как создать и настроить пользовательские стили?
19. Как применить стили к тексту и параграфам?
20. Как использовать стили для форматирования таблиц?
21. Что такое темы в документе и как их использовать?
22. Как настроить и использовать галерею стилей в документе?
23. Как использовать стили для создания автоматического содержания и навигации?
24. Как использовать функции автоматического заполнения в документе?
25. Как создать и использовать шаблоны и бланки в документе?
26. Как использовать поля и формулы для автоматизации задач?
27. Как создать и использовать списки сокращений и автозамен?
28. Что такое макросы и как их записать и использовать в документе?
29. Как использовать команды и функции серии документов?
30. Как использовать автоматическое исправление и проверку грамматики в документе?

#### 6.4.5. Список литературы:

Для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины «Работа с текстовым редактором Microsoft Word» обучающимся рекомендуется следующая учебная литература:

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016 : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94204.html>

2. Беспалова, И. М. Информационные технологии. Основы работы в Microsoft Word : учебное пособие / И. М. Беспалова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 116 с. — ISBN 978-5-7937-1638-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102517.html>
3. Основы работы в Microsoft Word и Microsoft Excel : практикум / Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-4497-1695-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122432.html>
4. Самуйлов, С. В. Информационные технологии. Основы работы в MS Word и Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-4488-1585-0, 978-5-4497-1972-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126617.html>

## 6.5 РАБОТА С ЭЛЕКТРОННЫМИ ТАБЛИЦАМИ MICROSOFT EXCEL

### 6.5.1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения учебной дисциплины** – освоить инструменты и функции Microsoft Excel, а также научиться использовать электронные таблицы для решения различных задач и улучшения процессов в бизнесе и повседневной жизни.

Изучение дисциплины «Работа с электронными таблицами Microsoft Excel» должно способствовать формированию или совершенствованию у обучающихся таких профессиональных компетенций (ПК), как:

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии.

#### **Задачи изучения учебной дисциплины:**

- Освоение основных функций, возможностей и инструментов Microsoft Excel;
- Освоение автоматизации задач с помощью макросов и автозаполнения в Microsoft Excel;
- Изучение возможностей сортировки, фильтрации и анализа данных в Microsoft Excel.

В ходе изучения дисциплины «Работа с электронными таблицами Microsoft Excel» у обучающегося должны быть сформированы:

#### **знания:**

- основными элементами интерфейса Microsoft Excel, включая ленту инструментов, вкладки, меню, панель формул и панель задач;
- основные функции и инструменты Microsoft Excel;
- виды данных в Microsoft Excel;
- различные способы ввода данных в Microsoft Excel;
- различные способы форматирования данных в Microsoft Excel;

#### **умения:**

- создавать новые рабочие книги и листы;
- использовать функции и формулы для выполнения расчетов и анализа данных;
- применять условное форматирование для выделения значимых значений и применение границ и заливки для улучшения визуального представления данных;
- применять фильтры для отображения только определенных данных в таблице;
- создавать графики и диаграммы на основе данных таблицы, выбирать подходящие типы графиков для визуализации данных и настраивать их внешний вид;
- изменять порядок и количество листов в рабочей книге, связывать данные между листами и рабочими книгами, а также настраивать их отображение и печать;

#### **владения:**

- навыки эффективного ввода данных в таблицу, включая редактирование содержимого ячеек;
- методами сортировки данных в Microsoft Excel по определенным критериям;
- более сложными функциями и инструментами Microsoft Excel, которые позволяют анализировать большие объемы данных и создавать профессиональные отчеты;

### 6.5.2. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Работа с электронными таблицами Microsoft Excel» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- основными элементами интерфейса Microsoft Excel, включая ленту инструментов, вкладки, меню, панель формул и панель задач;
- основные функции и инструменты Microsoft Excel;
- виды данных в Microsoft Excel;
- различные способы ввода данных в Microsoft Excel;
- различные способы форматирования данных в Microsoft Excel;

*уметь:*

- создавать новые рабочие книги и листы;
- использовать функции и формулы для выполнения расчетов и анализа данных;
- применять условное форматирование для выделения значимых значений и применение границ и заливки для улучшения визуального представления данных;
- применять фильтры для отображения только определенных данных в таблице;
- создавать графики и диаграммы на основе данных таблицы, выбирать подходящие типы графиков для визуализации данных и настраивать их внешний вид;
- изменять порядок и количество листов в рабочей книге, связывать данные между листами и рабочими книгами, а также настраивать их отображение и печать;

*владеть:*

- навыками эффективного ввода данных в таблицу, включая редактирование содержимого ячеек;
- методами сортировки данных в Microsoft Excel по определенным критериям;
- более сложными функциями и инструментами Microsoft Excel, которые позволяют анализировать большие объемы данных и создавать профессиональные отчеты;
- навыками автоматизации процессов с помощью макросов.

### 6.5.3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Введение в Microsoft Excel	<b>Основные понятия и принципы работы с электронными таблицами:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Определение электронных таблиц и их применение в бизнесе и повседневной жизни.</li><li>- Понятие ячеек, столбцов, строк и листов в Microsoft Excel.</li><li>- Преимущества использования электронных таблиц перед ручным ведением.</li></ul> <b>Знакомство с интерфейсом Microsoft Excel:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Основные элементы интерфейса Microsoft Excel, такие как лента инструментов, вкладки, меню и панель задач.</li><li>- Настройка и персонализация интерфейса для удобства работы.</li></ul> <b>Создание новых рабочих книг и листов:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Создание новой рабочей книги в Microsoft Excel и добавление новых листов.</li><li>- Переименование рабочих книг и листов для удобного идентификации.</li></ul> <b>Навигация и ориентация в таблице:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Навигация по ячейкам, столбцам и строкам в таблице.</li><li>- Использование клавиатурных сокращений для ускорения навигации.</li></ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление областью видимости таблицы и масштабирование.</li> <li><b>Манипуляции с данными:</b></li> <li>- Вставка и удаление ячеек, столбцов и строк.</li> <li>- Копирование и перемещение данных внутри таблицы и между различными листами.</li> <li>- Автоматическое заполнение ячеек на основе шаблонов.</li> <li><b>Использование базовых функций форматирования:</b></li> <li>- Изменение шрифта и размера текста в ячейках.</li> <li>- Применение стилей и тем оформления для улучшения внешнего вида таблицы.</li> <li>- Добавление границ и заливки для выделения данных.</li> <li><b>Работа с формулами и функциями:</b></li> <li>- Введение формул и их использование для расчетов в таблицах.</li> <li>- Применение автоматического заполнения формул внутри столбца или строки.</li> <li>- Использование предопределенных функций Microsoft Excel для расчетов, таких как сумма, среднее значение, минимум и максимум.</li> <li><b>Сохранение, открытие и печать таблицы:</b></li> <li>- Сохранение таблицы в формате .xlsx для будущей работы.</li> <li>- Открытие существующей таблицы и проведение необходимых изменений.</li> <li>- Настройка опций печати таблицы, включая масштабирование и добавление заголовков.</li> <li><b>Управление ошибками и отменой действий:</b></li> <li>- Обнаружение и исправление ошибок при работе с таблицей.</li> <li>- Отмена предыдущих действий и восстановление удаленных данных.</li> <li>- Использование функции "Отменить" и "Повторить" для изменения истории действий.</li> </ul>
2	Ввод и редактирование данных	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Основы ввода данных в ячейки:</b></li> <li>- Выбор ячеек для ввода данных.</li> <li>- Использование клавиатуры и мыши для ввода данных.</li> <li>- Вставка и удаление данных в ячейках.</li> <li><b>Редактирование содержимого ячеек:</b></li> <li>- Выделение и изменение содержимого ячеек.</li> <li>- Изменение формата данных в ячейках.</li> <li>- Замена и поиск нужных данных в таблице.</li> <li><b>Форматирование текста и чисел:</b></li> <li>- Изменение шрифта, размера и цвета текста.</li> <li>- Применение стилей и тем оформления к значкам и заголовкам.</li> <li>- Установка числовых форматов (даты, проценты, валюта и др.) для числовых данных.</li> <li><b>Работа с ячейками, столбцами и строками:</b></li> <li>- Выравнивание текста в ячейке (слева, посередине, справа).</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Объединение ячеек для создания заголовков или многострочного текста.</li> <li>- Вставка и удаление столбцов и строк в таблице</li> </ul> <p><b>Использование автозаполнения и функций ввода данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автозаполнение данных на основе шаблонов или предыдущих значений.</li> <li>- Определение списка допустимых значений для ячейки.</li> <li>- Использование функций ввода данных для генерации серий чисел или текста.</li> </ul> <p><b>Копирование и перемещение данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Копирование значений или формул из одной ячейки в другую.</li> <li>- Перемещение данных между листами и рабочими книгами.</li> <li>- Использование специальных вставок для точного копирования данных.</li> </ul> <p><b>Импорт данных из других источников:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Импорт данных из текстовых файлов, баз данных и других таблиц Microsoft Excel.</li> <li>- Разбор и обработка данных при импорте.</li> <li>- Обновление импортированных данных при обновлении исходных источников.</li> </ul> <p><b>Работа с созданием и использованием списков данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание списков для быстрого и удобного ввода данных.</li> <li>- Использование списков в качестве источника данных для выпадающих списков и функций.</li> </ul>
3	Форматирование данных	<p><b>Изменение внешнего вида таблицы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение стилей и тем оформления для быстрого изменения внешнего вида таблицы.</li> <li>- Изменение шрифта и размера текста в ячейках.</li> <li>- Применение цветовой заливки для выделения данных.</li> </ul> <p><b>Форматирование числовых данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение числовых форматов к данным, таким как даты, валюта, проценты и другие.</li> <li>- Настройка числовых форматов для точности и отображения цифр после запятой.</li> <li>- Использование условного форматирования для выделения особых значений.</li> </ul> <p><b>Выравнивание текста и работа с ячейками:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выравнивание текста в ячейке (слева, посередине, справа).</li> <li>- Настройка отступов и переноса текста в ячейке.</li> <li>- Изменение размера и ширины столбцов и высоты строк.</li> </ul> <p><b>Применение границ и рамок:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Добавление и стилизация границ для ячеек, столбцов и строк.</li> <li>- Создание и настройка рамок для группы ячеек или всей таблицы.</li> <li>- Использование специальных границ для выделения</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>определенных данных.</p> <p><b>Условное форматирование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение условий форматирования на основе значений в ячейках.</li> <li>- Применение цветов, шрифтов или символов для выделения особых значений.</li> <li>- Использование условного форматирования для создания сводных таблиц и отчетов.</li> </ul> <p><b>Работа с комментариями и защитой данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Добавление комментариев к ячейкам для пояснения содержимого данных.</li> <li>- Установка паролей и ограничений на редактирование данных в таблице.</li> <li>- Защита таблицы от изменений или удаления нежелательных данных.</li> </ul> <p><b>Продвинутое форматирование и настройка:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование функций формул для создания сложных форматов.</li> <li>- Создание пользовательских форматов для отображения данных в определенном виде.</li> <li>- Импорт и применение готовых шаблонов форматирования.</li> </ul>
4	Формулы и функции Excel	<p><b>Основы формул и функций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Введение в формулы Microsoft Excel и их роль в расчетах и анализе данных.</li> <li>- Структура формулы: ссылки на ячейки, операторы и функции.</li> <li>- Основные математические операции в формулах: сложение, вычитание, умножение, деление.</li> </ul> <p><b>Использование предопределенных функций Microsoft Excel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение предопределенных функций Microsoft Excel.</li> <li>- Поиск и выбор нужной функции из библиотеки функций.</li> <li>- Примеры применения функций для математических, логических и статистических расчетов.</li> </ul> <p><b>Создание формул с использованием ссылок на ячейки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование ссылок на ячейки для включения данных в формулу.</li> <li>- Абсолютные и относительные ссылки на ячейки.</li> <li>- Определение диапазона ячеек и применение формулы к нему.</li> </ul> <p><b>Расширенные функции Microsoft Excel:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с функциями для работы со сводными данными: СУММ, СЧЕТ, СРЗНАЧ и т. д.</li> <li>- Использование текстовых функций для обработки текстовых данных: ПСТР, ЛЕВ, ПРАВ и др.</li> <li>- Применение датовременных функций для работы с датами и временем.</li> </ul> <p><b>Логические функции и условное форматирование:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование функций для проверки логических</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>условий: ЕСЛИ, И, ИЛИ, НЕ.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание условных формул для применения определенного действия в зависимости от условия.</li> </ul> <p><b>Ввод многострочных формул и массивные формулы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ввод формулы на нескольких строках или в нескольких ячейках.</li> <li>- Применение массивных формул для обработки нескольких значений одновременно.</li> </ul> <p><b>Использование имени ячеек и применение имен в формулах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание и использование имен для ячеек и диапазонов данных.</li> <li>- Применение имен в формулах вместо ссылок на ячейки</li> </ul>
5	Графики и диаграммы	<p><b>Введение в графики и диаграммы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение графиков и диаграмм и их роль в визуализации и анализе данных.</li> <li>- Преимущества использования графиков и диаграмм в сравнении с простым перечислением данных.</li> </ul> <p><b>Создание графиков и диаграмм:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор данных для построения графика.</li> <li>- Создание различных типов графиков, таких как столбчатые, круговые, линейные и т. д.</li> <li>- Настройка осей, масштаба и других параметров графика.</li> </ul> <p><b>Изменение внешнего вида графиков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение стилей и тем оформления к графикам.</li> <li>- Изменение цветов, шрифтов и размеров элементов графика.</li> <li>- Добавление заголовков, осей и других элементов для улучшения внешнего вида графика.</li> </ul> <p><b>Работа с данными графиков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение и обновление данных графика.</li> <li>- Добавление и удаление данных и серий в графике.</li> <li>- Применение фильтров и сортировка данных для управления отображением на графике.</li> </ul> <p><b>Специальные возможности графиков и диаграмм:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование трендовых линий и прогнозирования в графиках.</li> <li>- Создание гистограмм для анализа распределения данных.</li> <li>- Использование комбинированных графиков для сравнения нескольких наборов данных.</li> </ul> <p><b>Добавление диаграммы на лист:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Вставка диаграммы на лист и позиционирование ее на листе.</li> <li>- Редактирование и настройка размеров и расположения диаграммы.</li> <li>- Связь диаграммы с данными на листе и обновление данных автоматически.</li> </ul> <p><b>Импорт и экспорт графиков:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экспорт графиков в другие приложения для редактирования или вставки в документы.</li> </ul>



№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Импорт графиков из других приложений или файла картинки.</li> <li>- Сохранение графиков в разных форматах файлов</li> </ul>
6	Сортировка и фильтрация данных	<p><b>Сортировка данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Организация и структурирование данных перед сортировкой.</li> <li>- Сортировка данных по одному или нескольким столбцам.</li> <li>- Установка порядка сортировки (по возрастанию или убыванию).</li> </ul> <p><b>Фильтрация данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фильтрация данных для отображения только определенных записей.</li> <li>- Использование фильтров для поиска данных, удовлетворяющих определенным условиям.</li> <li>- Применение нескольких условий фильтрации для более точного поиска данных.</li> </ul> <p><b>Продвинутое возможности фильтрации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование фильтров на основе форматирования ячеек.</li> <li>- Применение специальных условий фильтрации (например, фильтрация по значению ячейки, по длине строки и т. д.).</li> <li>- Использование расширенных функций фильтрации, таких как фильтрация по тексту с учетом регистра.</li> </ul> <p><b>Использование автофильтров и расширенных таблиц:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Отображение автофильтров для быстрой фильтрации данных.</li> <li>- Создание расширенных таблиц для более сложных операций сортировки и фильтрации.</li> <li>- Использование команд для работы со списками данных (сортировка по столбцу, удаление дубликатов и другие).</li> </ul> <p><b>Специальные возможности сортировки и фильтрации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сортировка или фильтрация по уникальным значениям.</li> <li>- Применение сортировки или фильтрации к определенным диапазонам столбцов или строк.</li> <li>- Использование динамических фильтров для автоматического обновления данных</li> </ul>
7	Работа с листами и рабочими книгами	<p><b>Создание и удаление листов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание нового листа в рабочей книге.</li> <li>- Переименование листов для более удобной организации данных.</li> <li>- Удаление лишних или неиспользуемых листов.</li> </ul> <p><b>Навигация и перемещение между листами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование закладок и ссылок для быстрого перехода между листами.</li> <li>- Использование горячих клавиш или команд для быстрого переключения между листами.</li> <li>- Установка порядка отображения листов в рабочей книге.</li> </ul> <p><b>Копирование, перемещение и скрытие листов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Копирование листов для создания дубликатов и</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<p>сохранения исходной структуры данных.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Перемещение листов для изменения порядка или группировки данных.</li> <li>- Скрытие или отображение листов для конфиденциальности или упрощения работы с большим количеством данных.</li> </ul> <p><b>Работа с рабочими книгами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание новой рабочей книги.</li> <li>- Открытие и закрытие существующих рабочих книг.</li> <li>- Сохранение рабочей книги в разных форматах файлов.</li> </ul> <p><b>Работа с окнами и просмотром данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разделение или объединение окон для одновременного отображения разных частей данных.</li> <li>- Фиксация или отмена фиксации панелей для удобства прокрутки данных.</li> <li>- Использование просмотра страниц для предварительного просмотра или печати данных.</li> </ul> <p><b>Организация данных в рабочей книге:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание сводной таблицы или сводного графика для анализа и сводки данных из разных листов.</li> <li>- Группировка и разбивка данных на несколько листов для более удобного отображения и анализа.</li> </ul>
8	Специальные функции и инструменты Excel	<p><b>Работа с массивными формулами:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимание понятия "массивная формула" в Microsoft Excel и их использование.</li> <li>- Особенности синтаксиса массивных формул.</li> <li>- Примеры использования массивных формул для многократных расчетов и обработки данных.</li> </ul> <p><b>Использование встроенных инструментов анализа данных:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание и применение инструментов "Анализ данных" в Microsoft Excel.</li> <li>- Сортировка и фильтрация данных по разным критериям.</li> <li>- Расчет статистических показателей и построение гистограмм.</li> </ul> <p><b>Использование условного форматирования:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применение условного форматирования для визуального отображения данных.</li> <li>- Создание правил условного форматирования на основе значений, формул и данных других ячеек.</li> <li>- Примеры использования условного форматирования для выделения аномалий и трендов.</li> </ul> <p><b>Использование баз данных и сводных таблиц:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание базы данных для организации и управления большим количеством данных.</li> <li>- Использование функций поиска и выборки данных из базы данных.</li> <li>- Создание сводных таблиц для суммирования и анализа данных из базы данных.</li> </ul> <p><b>Создание макросов и автоматизация действий:</b></p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ввод понятия макроса и его использование для автоматизации выполнения повторяющихся задач.</li> <li>- Запись макросов для выполнения последовательности действий.</li> <li>- Примеры использования макросов для автоматического форматирования и расчетов данных.</li> </ul> <p><b>Использование инструментов графического анализа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Создание диаграмм и графиков для визуализации данных.</li> <li>- Использование инструментов графического анализа для построения трендов, прогнозирования и анализа данных.</li> </ul>
9	Макросы и автоматизация	<p><b>Введение в макросы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение макросов и их роль в автоматизации задач.</li> <li>- Знакомство с редактором макросов в Microsoft Excel;</li> <li>- Создание и сохранение макросов.</li> </ul> <p><b>Запись и воспроизведение макросов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Запись макроса для повторения последовательности действий.</li> <li>- Назначение макросу клавишевого сочетания или кнопки на панели инструментов.</li> <li>- Воспроизведение макроса для автоматизации задач.</li> </ul> <p><b>Редактирование макросов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Разбор и редактирование записанных макросов.</li> <li>- Добавление и изменение команд в макросе.</li> <li>- Введение переменных и условных операторов в макросах.</li> </ul> <p><b>Управление макросами и безопасность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Управление существующими макросами: просмотр, редактирование, удаление.</li> <li>- Настройка параметров безопасности макросов в Microsoft Excel;</li> <li>- Использование цифровой подписи для подтверждения безопасности макросов.</li> </ul> <p><b>Запуск макросов по событиям:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоматический запуск макросов при определенных событиях.</li> <li>- Привязка макросов к различным элементам интерфейса Microsoft Excel, таким как кнопки формы или гиперссылки.</li> </ul> <p><b>Макросы с параметрами и функции VBA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Введение в язык программирования VBA (Visual Basic for Applications).</li> <li>- Создание макросов с параметрами и обработка пользовательского ввода.</li> <li>- Использование функций встроенного языка VBA для расширения возможностей макросов.</li> </ul> <p><b>Циклы и условия в макросах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование циклов для автоматического выполнения действий над набором данных.</li> <li>- Применение условных операторов для выполнения различных действий в зависимости от условий.</li> </ul> <p><b>Продвинутые функции и объекты VBA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с объектной моделью Microsoft Excel через VBA.</li> </ul>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		- Использование продвинутых функций и инструментов VBA, таких как файловый ввод-вывод, обработка ошибок и динамическое создание пользовательского интерфейса.

#### 6.5.4. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы.

1. Что такое электронная таблица и для чего она используется?
2. Как добавить новый лист в рабочую книгу?
3. Как сортировать данные в Excel по возрастанию или убыванию?
4. Как применить фильтр к данным в Excel?
5. Что такое массивные формулы в Excel и как их использовать?
6. Как использовать функции анализа данных в Excel?
7. Что такое условное форматирование и как его использовать?
8. Как использовать базы данных и сводные таблицы в Excel?
9. Что такое макросы в Excel и как их записать?
10. Как создать график или диаграмму в Excel?
11. Как экспортировать данные или графики из Excel в другие приложения?
12. Как использовать сортировку и фильтрацию для анализа данных в Excel?
13. Каким образом можно организовать и управлять листами в Excel?
14. Как использовать функции и инструменты Excel для автоматизации задач?
15. Что такое уникальные значения и как их найти в Excel?
16. Как использовать группировку и разбивку данных в Excel?
17. Как применить условия и фильтры для поиска данных в Excel?
18. Как использовать инструменты графического анализа в Excel?
19. Как использовать расширенные функции сортировки и фильтрации в Excel?
20. Что такое динамический фильтр и как его применить в Excel?

#### 6.5.5. Список литературы:

Для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины «Работа с электронными таблицами Microsoft Excel» обучающимся рекомендуется следующая учебная литература:

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций : учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/94205.html>
2. Основы работы в Microsoft Word и Microsoft Excel : практикум / Д. В. Горденко, Д. Н. Резеньков, С. В. Сапронов, Н. В. Гербут. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 80 с. — ISBN 978-5-4497-1695-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122432.html>
3. Самуйлов, С. В. Информационные технологии. Основы работы в MS Word и Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Самуйлов, С. В. Самуйлова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 96 с. — ISBN 978-5-4488-1585-0, 978-5-4497-1972-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126617.html>
4. Шайдуллина, Н. К. Применение Microsoft Excel для решения задач оптимизации : учебное пособие / Н. К. Шайдуллина. — Казань : Издательство КНИТУ, 2019. — 92 с. — ISBN 978-5-7882-2738-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/121027.html>

## 6.6 КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

### 6.6.1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

**Цель изучения учебной дисциплины** – ознакомить обучающихся с новейшим программным обеспечением, используемым в офисной деятельности.

Изучение дисциплины «Компьютерный практикум» должно способствовать формированию или совершенствованию у обучающихся таких профессиональных компетенций (ПК), как:

**ПК9** - Способен работать на компьютере с использованием современного общего и профессионального прикладного программного обеспечения;

**ПК10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

#### **Задачи изучения учебной дисциплины:**

- знакомство с базовыми операционными системами и основными функциями работы с ними;
- построение и настройка компьютерной сети, включая настройку сетевых устройств, настройку IP-адресации, создание локальных и глобальных сетей и т.д.;
- настройка и управление серверами, включая установку серверного программного обеспечения, создание и настройку виртуальных машин, настройку системы безопасности и резервное копирование данных.

В ходе изучения дисциплины «Компьютерный практикум» у обучающегося должны быть сформированы:

#### **знания:**

- основы современных информационных технологий, которые используются для переработки информации, и их влияние на успешную работу в профессиональной деятельности;
- современное программное обеспечение, используемое в офисной деятельности;
- основные структуры алгоритма и их представление на языке высокого уровня;

#### **умения:**

1. выполнять операции над файлами и папками в операционной системе WINDOWS;

#### **владения:**

2. навыками проведения архивации данных, дефрагментацию и очистку диска;
- навыками использования панели управления для настройки различных компонентов операционной системы.

### 6.6.2. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Компьютерный практикум» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК9** - Способен работать на компьютере с использованием современного общего и профессионального прикладного программного обеспечения;

**ПК10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

#### **Для этого обучающийся должен:**

#### **знать:**

- основы современных информационных технологий, которые используются для переработки информации, и их влияние на успешную работу в профессиональной деятельности;
- современное программное обеспечение, используемое в офисной деятельности;
- основные структуры алгоритма и их представление на языке высокого уровня;

**уметь:**

3. выполнять операции над файлами и папками в операционной системе WINDOWS;

**владеть:**

4. навыками проведения архивации данных, дефрагментацию и очистку диска;

• навыками использования панели управления для настройки различных компонентов операционной системы.

### 6.6.3. Содержание учебной дисциплины

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Приемы работы в операционной системе	<p><b>Операционная система WINDOWS XP.</b> Операционные системы для ПК. Пользовательский интерфейс Windows. Рабочий стол и панель задач. Методы получения справочной информации. Работа с окнами. Мой компьютер. Просмотр содержимого компьютера и локальной сети. Меню Пуск, панель задач и их настройка. Файлы и папки. Операции, выполняемые с файлами и папками.</p> <p><b>Служебные программы, средства администрирования и оптимизации работы компьютера.</b> Назначение служебных программ. Архивация данных. Создание резервной копии папок и файлов. Восстановление папок и файлов по резервной копии. Дефрагментация диска. Защита от вирусов.</p> <p><b>Панель управления как средство настройки различных компонентов операционной системы.</b> Настройка принтера и другого оборудования. Инфракрасная связь. Выбор активной кнопки мыши. Установка и удаление программ. Настройка даты и времени на персональном компьютере. Использование при работе с операционной системой принятых в России форматов дат, времени, больших чисел и денежных единиц.</p>
2	Основы программирования	<p><b>Начальные сведения об алгоритмах и программировании.</b> Программа как изображение алгоритма. Язык программирования Паскаль. Основные понятия и элементы языка. Структура программы. Операторы языка: присваивание, ввод, вывод. Программирование линейных алгоритмов.</p> <p><b>Реализация основных структур алгоритма на языке Паскаль.</b> Составной и условный операторы. Оператор выбора. Программирование разветвляющихся алгоритмов. Организация циклов. Составление программ с использованием операторов цикла с постусловием, предусловием, параметрами.</p> <p><b>Составление программ обработки структурированных типов данных.</b> Массив как структура данных. Составление программ обработки массивов. Сортировка массивов. Обработка</p>

№	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела дисциплины
		строковых данных. Множество, записи. Работа над записями в программах. Организация работы с файлами.
3	Работа с Microsoft Office	<p><b>Текстовый процессор Microsoft Word как составная часть Microsoft Office.</b> Начальные сведения о Microsoft Office. Область применения Word. Создание, открытие и сохранение документа. Редактирование и форматирование текстового документа. Буфер обмена. Проверка правописания. Шрифты. Работа с таблицами и рисунками. Стили и шаблоны. Структура документа. Составление оглавления. Настройка параметров работы Word. Печать документа.</p> <p><b>Табличный процессор Microsoft Excel.</b> Назначение и область применения табличных процессоров. Ввод и редактирование данных в таблицы Excel. Выполнение расчетов по формулам. Функции в Excel. Построение диаграмм. Анализ данных. Печать документа и настройка Excel.</p>
4	Элементы информационных технологий	<p><b>СУБД Access.</b> Назначение Access. Базы данных в Access. Создание таблиц. Связи между таблицами. Определение ключевого поля. Поиск информации в базе данных. Фильтры. Использование простых запросов для работы с данными. Создание формы и отчета.</p> <p><b>Outlook.</b> Начальные сведения об Outlook. Создание и отправка электронных писем. Адресная книга. Поиск информации, хранящейся в электронных письмах и других элементах Outlook. Папки Outlook и их назначение.</p> <p><b>PowerPoint.</b> PowerPoint – средство для создания презентаций и просмотра слайдов. Режимы просмотра презентации. Ввод текста презентации. Создание презентации с помощью мастера автосодержания. Использование шаблонов при создании презентации. Создание нового слайда. Настройка параметров работы PowerPoint. Печать и демонстрация (слайдов)</p>

#### 6.6.4. Примерный перечень контрольных вопросов для самостоятельной работы.

1. Операционная система Windows: область применения и назначение.
2. Интерфейс WINDOWS.
3. Понятие Буфера Обмена в WINDOWS.
4. Значок «Мой компьютер»: назначение и использование в WINDOWS.
5. Понятие Мультимедиа. Программные средства Мультимедиа в WINDOWS.
6. Способы запуска программ в WINDOWS.
7. Перечислите стандартные программы в WINDOWS и укажите их назначение.
8. Разработка текстовых документов. Назначение и функции текстовых редакторов.
9. Выполнение расчетов с использованием функций в электронных таблицах.
10. Создание диаграмм в электронных таблицах.
11. Краткая характеристика СУБД Access.

12. Основные структурные элементы реляционной базы данных. Характеристики, используемые для описания полей базы данных в СУБД Access. Приведите примеры.
  13. Понятие первичного ключа базы данных. Отличие первичного ключа от вторичного.
  14. Назначение формы. Виды форм в СУБД Access.
  15. Процедуры ввода-вывода в языке Паскаль. Форматы вывода числовых данных.
- Примеры.
16. Условные операторы в языке Паскаль. Примеры использования операторов
  17. Операторы цикла в языке Паскаль. Примеры использования операторов.

#### **6.6.5. Список литературы:**

Для самостоятельной работы обучающихся по освоению дисциплины «Компьютерный практикум» обучающимся рекомендуется следующая учебная литература:

1. Информационные технологии : лабораторный практикум / Е. В. Абрамсон, А. В. Инзарцев, В. А. Шамак, М. Е. Щелкунова ; под редакцией В. А. Шамак. — Комсомольск-на-Амуре : Комсомольский-на-Амуре государственный университет, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-7765-1450-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122760.html>
2. Каримов, А. М. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : практикум / А. М. Каримов, С. В. Смирнов, Г. Д. Марданов. — Казань : Казанский юридический институт МВД России, 2020. — 120 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108619.html>
3. Орлова, И. В. Обучающий компьютерный практикум по эконометрике : обучающий компьютерный практикум для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 «Экономика» всех форм обучения / И. В. Орлова, Л. А. Галкина, Д. Б. Григорович. — Москва : Прометей, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-907003-40-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94473.html>
4. Хоровинникова, Е. Г. Информационные технологии в экономике и управлении : лабораторный практикум / Е. Г. Хоровинникова, В. С. Тихонов. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 82 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118942.html>



## **7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **7.1. Общесистемные требования к реализации программы**

Объем дополнительной профессиональной программы составляет – 216 часов.

Для всех видов учебных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

В целях рационального использования учебного времени и обеспечения качества подготовки обучающихся занятия проводятся в соответствии с индивидуальным календарным учебным графиком, с недельной нагрузкой в объеме не более 36 часов/

Освоение отдельной учебной дисциплины программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, которая проводится в форме зачета по результатам выполнения тестовых заданий и иных контрольных процедур.

Итоговая аттестация проводится по результатам полного и успешного освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы в форме комплексного экзамена.

Индивидуальный учет результатов освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы, а также хранение информации об этих результатах осуществляются на бумажных и (или) электронных носителях.

Образовательная организация располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации дополнительной профессиональной программы. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет») как на территории образовательной организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- доступ обучающихся к образовательным программам учебным планам, рабочим программам учебных дисциплин, электронным образовательным ресурсам;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций;
- проведение учебных занятий и процедур оценки результатов обучения;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе их синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации, что подтверждается соответствующими документами.

### **7.2. Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Помещения для реализации дополнительной профессиональной программы представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Список помещений и оборудования:

1. Помещение № 103 (аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, а также для занятий лиц с ОВЗ, библиотека, читальный зал). В нем имеется.

Письменный стол преподавателя -1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Стол-парта - 4 шт.

Стулья – 4 шт.

Стенка-стеллаж – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Вешалка – 1 шт.

Информационная система «Исток» - для слабослышащих – 1 шт.

Клавиатура Брайля – 1 шт.

Ноутбук с функцией цифрового диктофона – 1 шт.

Копировальный аппарат – 1 шт.

Стационарный компьютер – 4 шт.

2. Помещение № 315 (аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, самостоятельной работы обучающихся, библиотека, читальный зал). В нем имеется.

Письменный стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя – 1 шт.

Стол-парта - 6 шт.

Стулья – 6 шт.

Стенка-стеллаж – 1 шт.

Шкаф – 1 шт.

Вешалка – 1 шт.

Доска ученическая – 1 шт.

### **7.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы**

Освоение учебного материала обучающимися проводится в форме занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, самостоятельной работы, выполнения обучающимися творческих заданий. Основное назначение лекции - обеспечить теоретико-методологическую основу обучения, развить интерес обучающихся к познавательной деятельности и к изучению конкретной учебной дисциплины, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над освоением учебного материала.

Основной целью занятий семинарского типа, в том числе, практических занятий является рассмотрение наиболее сложных теоретических вопросов дисциплины применительно к решению практических профессиональных задач, их методологическая и методическая проработка, решение задач верификации знаний и разработка документов в сфере соответствующей профессиональной деятельности.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к электронным образовательным ресурсам, размещенным в ЭИОС, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными, аудио и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям, вызванным состоянием их здоровья.

Обеспечение образовательного процесса учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами осуществляется посредством электронного доступа обучающихся к следующим ресурсам:

#### **Электронная информационно-образовательная среда:**

ЭИОС (<https://roweb.online/>) обеспечивает доступ всех участников образовательного процесса к совокупности электронных информационных ресурсов и электронных образовательных ресурсов, позволяет реализовать совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ и/или их частей, а также взаимодействие обучающихся с педагогическим, учебно-вспомогательным, административно-хозяйственным персоналом и между собой.

#### **Электронно-библиотечные ресурсы:**

1. Электронная библиотечная система «РОВЕБ» (включена в единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных): <https://library.roweb.online>
2. Цифровая библиотека IPRsmart (IPRsmart ONE): <https://www.iprbookshop.ru/>

#### **Информационно-справочные системы:**

1. Интернет-версия специального выпуска системы ГАРАНТ для студентов, аспирантов и преподавателей "ГАРАНТ-Образование"<https://study.garant.ru/>.
2. Бесплатные ресурсы КонсультантПлюс для учебы. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент <https://www.consultant.ru/edu/>.

#### **Современные профессиональные базы данных и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет:**

1. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>
2. Министерство просвещения Российской Федерации: <https://edu.gov.ru/>
3. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки: <https://obrnadzor.gov.ru/>
4. Федеральный портал «Российское образование»: <http://www.edu.ru/>
5. Портал федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования: <http://www.fgosvo.ru/>
6. Портал «Работа России» — федеральная государственная информационная система Федеральной службы по труду и занятости: <https://trudvsem.ru/>
7. Платформа для добрых дел. Добро.ru: <https://dobro.ru/>
8. ФГБУ «Центр защиты прав и интересов детей»: <https://fcprc.ru/>
9. Национальный антитеррористический комитет <http://nac.gov.ru/>
10. Национальный центр информационного противодействия терроризму и экстремизму в образовательной среде и сети Интернет: <https://ncpti.su/>
11. Портал «Открытое образование»: <https://openedu.ru>
12. Российская газета: <https://rg.ru>

#### **7.4. Кадровое обеспечение программы**

Реализация дополнительной профессиональной программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля (дисциплины). иного профиля при условии прохождения переподготовки в системе дополнительного профессионального образования по профилю преподаваемого модуля (дисциплины) и стажа практической и/или научно-педагогической работы по соответствующему профилю не менее двух лет.

Научно-педагогические работники, привлекаемые к реализации дополнительной профессиональной программы, имеют дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе по дидактике электронного обучения в профессиональной сфере, а также в форме стажировки в организациях (структурных подразделениях организации), направление деятельности которых соответствует области повышения квалификации обучающихся.

## **8. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ В ОТНОШЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ**

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья проходят все учебные процедуры в соответствии индивидуальными специфическими особенностями восприятия и проработки учебного материала.

Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды и лица с ОВЗ с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

В образовательном процессе осуществляется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья с преподавателями и другими обучающимися, создания комфортного психологического климата в группе.

Разработка учебных материалов и организация учебного процесса проводится в соответствии с требованиями нормативных документов и локальных актов образовательной организации.

В соответствии с нормативными документами инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по зрению имеют возможность присутствовать на занятиях вместе с ассистентом, оказывающим обучающемуся необходимую помощь; инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья по слуху имеют возможность использовать звукоусиливающую аппаратуру.

При проведении промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами и лицами с ОВЗ, если это не создает трудностей при прохождении аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с экзаменатором);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам и лицам с ОВЗ техническими средствами при прохождении аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях. По письменному заявлению обучающегося инвалида или лица с ОВЗ продолжительность сдачи экзамена может быть увеличена по отношению к стандартно установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении аттестации:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися с использованием клавиатуры с азбукой Брайля, либо надиктовываются ассистенту;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи экзамена оформляются увеличенным шрифтом\или с использованием специализированного программного обеспечения Jaws;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 400 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- имеется в наличии информационная система «Исток»;

- по их желанию контроль успеваемости и аттестации проводятся в электронной или письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- тестовые и тренинговые задания по текущему контролю усвоения знаний, промежуточной и итоговой аттестации ~~выносятся~~ обучающимися на компьютере;

- для обучения лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата используется электронный образовательный ресурс, электронная информационно-образовательная среда;

- по их желанию испытания проводятся в устной форме.

О необходимости обеспечения специальных условий для проведения аттестации обучающийся должен сообщить не позднее, чем за 10 дней до начала аттестации. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в образовательной организации).

## 9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки качества освоения обучающимися дополнительной профессиональной программы предусматриваются промежуточная и итоговая аттестации.

Успешность освоения обучающимися учебных дисциплин в рамках осваиваемой дополнительной профессиональной программы оценивается в ходе мероприятий промежуточной аттестации. Обучающемуся по каждой учебной дисциплине предлагается сдать зачет в форме выполнения тестовых заданий или иных аттестационных процедур. Положительные результаты промежуточной аттестации являются основанием для-допуска к итоговой аттестации в форме комплексного экзамена.

Тестирование в рамках промежуточной аттестации считается успешно пройденным и зачет сданным - при проценте правильных ответов 65 % и более. При неудачной попытке сдачи зачета после дополнительной подготовки обучающемуся предоставляется возможность повторного прохождения промежуточной аттестации.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой. Порядок проведения итоговой аттестации содержится в программе итоговой аттестации.

Экзамены и зачеты проводятся с использованием соответствующих оценочных материалов.

Критерии для выставления оценки в ходе комплексного экзамена итоговой аттестации:

Оценка «отлично» выставляется при условии правильных ответов на вопросы экзамена не менее 85%;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильных ответов на вопросы экзамена не менее 75%;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов на вопросы экзамена не менее 65%;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильных ответов на вопросы экзамена менее 65%.

## 10. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 10.1 ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

#### 1. Общие положения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе изучения занятий с помощью тестирования, практических занятий слушателей, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

#### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Цифровая безопасность» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК1** - Способен осуществлять мониторинг, анализ, систематизацию и обработку информации о информационных системах в соответствии с полученной задачей;

**ПК2** – Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач своей профессиональной деятельности.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- принципы конфиденциальности, целостности и доступности информации;
- направления государственной политики в области информационной безопасности;
- способы защиты конфиденциальности;
- методы и способы сокрытия данных;
- способы обеспечения целостности данных с помощью технологий, продуктов и процедур;

- сертификацию целостности;

- законодательные акты в области кибербезопасности;
- доктрину по информационной безопасности;

*уметь:*

- определять соотношение принципов конфиденциальности, целостности и доступности с состояниями данных;

- определять необходимость применения методов сохранения конфиденциальности;
- регулировать и соблюдать процедуры по обеспечению конфиденциальности;
- применять на практике способы обеспечения целостности данных;
- использовать цифровую подпись;
- определять состав мероприятий по обеспечению высокой доступности;
- проводить процедуры по аварийному восстановлению;
- объяснять принципы использования технологий, процессов и процедур для защиты всех компонентов сетевой инфраструктуры;

- объяснять основные цели и положения нормативно-законодательных актов в сфере кибербезопасности;

*владеть:*

- методами и средствами обеспечения цифровой безопасности.

#### 3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

**Пример индивидуального задания для проведения аттестационных процедур:**

Тема: Анализ уязвимостей веб-приложений и разработка мер безопасности

1. Изучите основные уязвимости веб-приложений, такие как SQL-инъекции, кросс-сайтовые сценарии (XSS), небезопасный ввод данных и другие.
2. Выберите веб-приложение для анализа уязвимостей и определите его функциональность, архитектуру и используемые технологии.
3. Проведите анализ уязвимостей веб-приложения с использованием специализированных инструментов, таких как сканеры уязвимостей, обнаружение уязвимостей в коде и анализ сетевой активности.
4. Определите уязвимости веб-приложения и оцените их уровень критичности и потенциальные последствия для приложения и пользователя.
5. Разработайте меры безопасности для устранения уязвимостей и повышения безопасности веб-приложения.
6. Реализуйте предложенные меры безопасности веб-приложения и протестируйте их эффективность.
7. Разработайте план защиты веб-приложения от атак и угроз. Укажите меры, которые необходимо принять для защиты от известных и потенциальных угроз.
8. Составьте отчет о проведенном анализе уязвимостей и предложенных мерах безопасности для веб-приложения. Укажите список обнаруженных уязвимостей, рекомендации по их устранению, оценку риска и последствий, а также результаты тестирования мер безопасности.
9. Сформулируйте выводы о результатах анализа уязвимостей веб-приложения и предложите рекомендации для улучшения его безопасности. Обсудите меры, которые можно принять для предотвращения будущих уязвимостей и обеспечения надежной защиты данных.
10. Исследуйте новые методы и подходы к защите веб-приложений от современных угроз, таких как атаки на сеансы, криптографические уязвимости и злоумышленная маскировка. Обсудите, какие дополнительные меры безопасности могут быть применены для защиты веб-приложения.

**Примерные задания для проведения аттестационных процедур в форме тестирования:**

1. Что такое хакер?
  - а) Компьютерный эксперт, способный взламывать системы и получать несанкционированный доступ к информации.
  - б) Синоним компьютерного преступника.
  - в) Общее название для всех специалистов по информационной безопасности.
  - г) Все вышеперечисленное.
2. Что такое вирус в компьютерной безопасности?
  - а) Вредоносная программа, которая может копировать и распространяться самостоятельно, заражая другие файлы или системы.
  - б) Компьютерная программа, которая улучшает безопасность системы.
  - в) Шпионское программное обеспечение, собирающее персональные данные пользователя.
  - г) Все вышеперечисленное.
3. Какой метод аутентификации основан на использовании биометрических данных?
  - а) Пароль.
  - б) PIN-код.
  - в) Отпечаток пальца.
  - г) Все вышеперечисленное.
4. Что такое фишинг?



- а) Тип атаки, при которой злоумышленники подделывают легитимные веб-сайты или отправляют электронные письма, чтобы получить конфиденциальные данные от пользователей.
- б) Тестирование безопасности компьютерной системы на наличие уязвимостей.
- в) Защитное программное обеспечение, блокирующее доступ злоумышленников к системе.
- г) Все вышеперечисленное.

5. Что такое шифрование данных и зачем оно используется?

- а) Процесс преобразования данных в непонятный для человека вид для защиты от несанкционированного доступа.
- б) Способность программного обеспечения обнаруживать и блокировать вредоносные программы.
- в) Технология, позволяющая восстановить утраченные данные.
- г) Все вышеперечисленное.

## 10.2 МЕДИЙНО-ИНФОРМАЦИОННАЯ ГРАМОТНОСТЬ

### 1. Общие положения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе изучения занятий с помощью тестирования, практических занятий слушателей, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

**2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:** В результате изучения «Медийно-информационная грамотность» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК3** – Способен ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях и программных средствах для поиска и обработки информации с учетом требований информационной безопасности;

**ПК4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- основные характеристики информационных продуктов, необходимые для профессиональной деятельности;
- понятие и роль «медиа»;
- понятия «медийно-информационной грамотности»;
- основные виды, жанры и форматы медиатекстов;
- особенности современной медиасреды;
- этапы и способы создания мультимедийных продуктов;
- основные особенности медиаповедения различных социальных групп в цифровой среде;

*уметь:*

- классифицировать медиа и различать их по категориям;
- выявлять свойства медиатекста, цели, направленность, структуру и составные части;
- различать в определенной мере качественную информацию от некачественной;
- учитывать полученную информацию в своей профессиональной деятельности;
- находить в информационном пространстве актуальную информацию о тех процессах, которые происходят сегодня в медиасреде (цифровая экономика, цифровая грамотность, цифровая этика, цифровая культура и т.д.);
- учитывать полученную информацию в своей профессиональной деятельности;
- подбирать из различных источников (поисковых систем, электронных библиотек, баз данных и т.д.) необходимую литературу;
- работать с целевой аудиторией, учитывать ее интересы и специфику;
- управлять своим медиаповедением (выбор источников информации, проверка каналов информации, верификация информации, фильтрация и отказ от ненужной информации, информационная гигиена);
- рекомендовать каналы коммуникации, позитивный контент;

*владеть:*

- навыком определения основных средств коммуникации в процессе взаимодействия людей, явлений природы, машин;
- простейшими технологиями интерпретация медиатекста;
- навыком выявления некачественного медиатекста;
- навыком учета полученной информации в своей профессиональной деятельности;

• навыком анализа медиаповедения личности с точки зрения последствий в условиях информационной открытости.

### **3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

**Пример индивидуального задания для проведения аттестационных процедур:** Тема: Анализ влияния массовой информации на формирование общественного мнения

1. Изучите основные принципы и концепции медийно-информационной грамотности и их значение в современном информационном обществе.

2. Объясните роль массовых медиа в формировании общественного мнения и их влияние на восприятие и понимание информации.

3. Проведите анализ разнообразия и политической предвзятости СМИ, исследуйте их воздействие на формирование общественного мнения и критическое мышление.

4. Обсудите влияние социальных сетей на формирование общественного мнения и распространение фейковых новостей, а также возможные меры по борьбе с такими явлениями.

5. Проанализируйте этические аспекты массовой информации, включая защиту личных данных, авторское право и этику в репортажах и интервью.

6. Рассмотрите случаи манипуляции информацией и медийной пропаганды, исследуйте способы обнаружения и предотвращения таких практик.

7. Разработайте план действий для развития медийно-информационной грамотности у широкой аудитории, включая образовательные программы, медиаобразовательные мероприятия и повышение осведомленности о медийной грамотности.

8. Изучите методы анализа информации и проверки ее достоверности, включая использование факт-чекинга, критического мышления и проверяемых источников.

9. Обсудите влияние ускорения цифровых технологий на медийно-информационную грамотность и ее развитие, включая виртуальную и дополненную реальность, искусственный интеллект и алгоритмические рекомендации.

10. Предложите рекомендации и стратегии для развития медийно-информационной грамотности в будущем, с учетом изменяющейся медиасреды и информационной экосистемы.

**Примерные задания для проведения аттестационных процедур в форме тестирования:**

1. Что такое медийно-информационная грамотность?

а) Умение пользоваться средствами массовой информации.

б) Способность анализировать и оценивать информацию, поступающую из различных источников.

в) Умение создавать и распространять информацию в медийной среде.

г) Все вышеперечисленное.

2. Какие основные навыки входят в медийно-информационную грамотность?

а) Критическое мышление и оценка информации на достоверность.

б) Умение искать, выбирать и использовать информацию из различных источников.

в) Эффективное использование медиа и социальных сетей для коммуникации и обмена информацией.

г) Все вышеперечисленное.

3. Какие основные формы медиа используются в современных информационных системах?

а) Печатные СМИ, такие как газеты и журналы.

б) Телевидение и радио.

- в) Интернет и онлайн-платформы.
- г) Все вышеперечисленное.

4. Какие преимущества и недостатки социальных сетей?

- а) Преимущества включают возможность общения и обмена информацией с широкой аудиторией.
- б) Недостатки могут быть связаны с проблемами конфиденциальности и достоверности информации.
- в) Социальные сети могут быть использованы для манипуляции и распространения неправильной информации.
- г) Все вышеперечисленное.

5. Какие основные этические проблемы возникают в медиа-среде?

- а) Нарушение прав на частную жизнь и конфиденциальность.
- б) Распространение недостоверной информации и фейк-новостей.
- в) Использование медиа для пропаганды или манипуляции.
- г) Все вышеперечисленное.

## 10.3 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

### 1. Общие положения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе изучения занятий с помощью тестирования, практических занятий слушателей, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Компьютерная грамотность» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК5** - Способен использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;

**ПК6** - Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- архитектуру и технологическое исполнение компонентов ПК;
- классификацию операционных систем семейств Windows;
- этапы установки операционной системы, настройки компонентов операционной системы; процедуры создания политик безопасности; процедуры диагностики и устранения неполадок в операционных системах;

- компоненты ноутбуков и мобильных устройств и их функции;
- общие функции и назначение принтеров; типы принтеров; установку и настройку принтеров;

*уметь:*

- эксплуатировать и модернизировать ПК;
- производить диагностику компонентов ПК, определять и устранять неполадки компонентов ПК;

- создавать установочные образы операционных систем различных семейств; устанавливать компоненты операционных систем;

- настраивать и управлять компонентами операционных систем; проводить процедуры по диагностике работы операционной системы; устранять неполадки в работе операционных систем;

*владеть:*

- средствами обработки текстовой и табличной информации;
- средствами создания презентаций;
- средствами работы в сети Интернет, с электронной почтой, социальными сервисами.

### 3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### Пример индивидуального задания для проведения аттестационных процедур:

Задание: Создание форматированного документа с использованием функций и возможностей Microsoft Word.

Описание задания:

1. Создайте новый документ в Microsoft Word.
2. Оформите заголовок документа, используя один из предустановленных стилей.
3. Вставьте изображение в документ и измените его размер и расположение.
4. Добавьте подпись к изображению и задайте ей номер.

5. Создайте нумерованный список с пятью пунктами, описывающими основные возможности Microsoft Word.
6. Вставьте таблицу 3x3 и отформатируйте ее с использованием границ, заливки и стилей.
7. Добавьте колонтитулы с номерами страниц и именем документа.
8. Примените пользовательский стиль оформления к выбранному абзацу в документе.
9. Вставьте ссылку на внешний веб-сайт в текст документа.
10. Оформите концевую страницу документа с использованием разрыва раздела и специфического оформления.

Примечание: Убедитесь, что все форматирование, стили, табличные данные и изображения соответствуют выбранной теме и создают единое и красивое оформление документа. Используйте соответствующие инструменты и функции Microsoft Word для выполнения задания.

### **Примерные задания для проведения аттестационных процедур в форме тестирования:**

1. Что такое компьютерная грамотность?
  - а) Умение эффективно использовать компьютер и его программное обеспечение.
  - б) Наличие технической осведомленности о компьютерах и сетях.
  - в) Способность адаптироваться к новым технологиям и использовать их для решения задач.
  - г) Все вышеперечисленное.
2. Какие основные навыки входят в компьютерную грамотность?
  - а) Умение работать с текстовыми документами, таблицами и презентациями.
  - б) Навыки поиска информации в Интернете и оценки ее достоверности.
  - в) Знание основ программирования и алгоритмического мышления.
  - г) Все вышеперечисленное.
3. Какие функции выполняет операционная система компьютера?
  - а) Управление ресурсами компьютера, включая процессор, память и устройства ввода-вывода.
  - б) Обеспечение интерфейса между пользователем и компьютером.
  - в) Запуск и управление приложениями и программными инструментами.
  - г) Все вышеперечисленное.
4. Что такое электронная почта и какие функции она выполняет?
  - а) Система обмена электронными сообщениями между пользователями.
  - б) Способ передачи информации и файлов в цифровом формате.
  - в) Функции включают прием и отправку сообщений, вложений, организацию папок и управление контактами.
  - г) Все вышеперечисленное.
5. Что такое мультимедиа и какие форматы данных в него входят?
  - а) Мультимедиа - это комбинация текста, изображений, звука и видео в одном контексте.
  - б) Форматы данных включают изображения (JPEG, PNG), аудио (MP3, WAV), видео (AVI, MP4) и другие.
  - в) Мультимедиа используется для создания и передачи интерактивной, многомерной информации.
  - г) Все вышеперечисленное.

## 10.4 РАБОТА С ТЕКСТОВЫМ РЕДАКТОРОМ MICROSOFT WORD

### 1. Общие положения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе изучения занятий с помощью тестирования, практических занятий слушателей, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Работа с текстовым редактором Microsoft Word» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- основные функции и возможности программы Microsoft Word, включая основные элементы интерфейса и инструменты работы с текстом, параграфами, таблицами, изображениями и другими объектами;
- методы создания и редактирования документов в Microsoft Word, включая добавление, удаление, копирование и перемещение текста и других элементов;
- основы форматирования текста, включая изменение шрифтов, размеров, стилей, выравнивания, отступов и списков;
- общие принципы оформления документов, включая правила оформления заголовков, списков литературы и других разделов;

*уметь:*

- использовать - вставка, форматирование и обработка изображений, включая изменение размера, обрезку, масштабирование, обводку и настройки текстового обтекания;
- применять стили форматирования и тем для сохранения согласованного внешнего вида документов;
- оформлять страницы и разделять документ на разделы, включая управление размером, ориентацией, колонтитулами, нумерацией и другими настройками страницы;

*владеть:*

- навыками использования таблиц и графиков для представления данных в документах Microsoft Word;
- навыками использования функции автоматизации и быстрого доступа, таких как автозамена, автокорректор, горячие клавиши и макросы.

### 3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

**Пример индивидуального задания для проведения аттестационных процедур:**

Задание: Создание форматированного документа с использованием функций и возможностей Microsoft Word.

Описание задания:

1. Создайте новый документ в Microsoft Word.
2. Оформите заголовок документа, используя один из предустановленных стилей.
3. Вставьте изображение в документ и измените его размер и расположение.
4. Добавьте подпись к изображению и задайте ей номер.

5. Создайте нумерованный список с пятью пунктами, описывающими основные возможности Microsoft Word.
6. Вставьте таблицу 3x3 и отформатируйте ее с использованием границ, заливки и стилей.
7. Добавьте колонтитулы с номерами страниц и именем документа.
8. Примените пользовательский стиль оформления к выбранному абзацу в документе.
9. Вставьте ссылку на внешний веб-сайт в текст документа.
10. Оформите концевую страницу документа с использованием разрыва раздела и специфического оформления.

Примечание: Убедитесь, что все форматирование, стили, табличные данные и изображения соответствуют выбранной теме и создают единое и красивое оформление документа. Используйте соответствующие инструменты и функции Microsoft Word для выполнения задания.

**Примерные задания для проведения аттестационных процедур в форме тестирования:**

1. Какая клавиша отвечает за сохранение документа в Microsoft Word?
  - a) Ctrl + C
  - b) Ctrl + V
  - c) Ctrl + S
  - d) Ctrl + A
  
2. Какой инструмент позволяет добавить вертикальную черту между колонками в документе?
  - a) Маркер списка
  - b) Текстовое поле
  - c) Разрыв раздела
  - d) Разделитель столбцов
  
3. Какая комбинация клавиш позволяет выполнить отмену последнего действия в Microsoft Word?
  - a) Ctrl + X
  - b) Ctrl + Z
  - c) Ctrl + Y
  - d) Ctrl + P
  
4. Какой элемент пользовательского интерфейса Microsoft Word используется для быстрого доступа к функциям и командам?
  - a) Панель инструментов
  - b) Меню
  - c) Лента
  - d) Панель задач
  
5. Какую команду следует использовать, чтобы просмотреть как будет выглядеть документ перед печатью?
  - a) Отменить печать
  - b) Предварительный просмотр
  - c) Открыть документ
  - d) Выделить текст
  
6. Какая команда позволяет изменить ориентацию страницы в документе Microsoft Word?



- a) Центрировать текст
- b) Удалить выделение
- c) Изменить ориентацию
- d) Отменить форматирование

7. Какой инструмент позволяет управлять отступами параграфов в документе Microsoft Word?

- a) Выравнивание текста
- b) Все функции
- c) Изменение размера шрифта
- d) Отступы

8. Какая команда позволяет вставить поле с текущей датой и временем в документе Microsoft Word?

- a) Подчеркнуть
- b) Вставить дату и время
- c) Заголовок
- d) Гиперссылка

9. Какая команда позволяет отформатировать текст в виде списков в документе Microsoft Word?

- a) Форматирование абзаца
- b) Вставить таблицу
- c) Стили
- d) Маркированный список

10. Какая команда позволяет настроить межстрочный интервал параграфов в документе Microsoft Word?

- a) Изменить ориентацию
- b) Отправить по электронной почте
- c) Изменить межстрочный интервал
- d) Сохранить документ

## 10.5 РАБОТА С ЭЛЕКТРОННЫМИ ТАБЛИЦАМИ MICROSOFT EXCEL

### 1. Общие положения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе изучения занятий с помощью тестирования, практических занятий слушателей, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

### 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Работа с электронными таблицами Microsoft Excel» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- основными элементами интерфейса Microsoft Excel, включая ленту инструментов, вкладки, меню, панель формул и панель задач;
- основные функции и инструменты Microsoft Excel;
- виды данных в Microsoft Excel;
- различные способы ввода данных в Microsoft Excel;
- различные способы форматирования данных в Microsoft Excel;

*уметь:*

- создавать новые рабочие книги и листы;
- использовать функции и формулы для выполнения расчетов и анализа данных;
- применять условное форматирование для выделения значимых значений и применение границ и заливки для улучшения визуального представления данных;
- применять фильтры для отображения только определенных данных в таблице;
- создавать графики и диаграммы на основе данных таблицы, выбирать подходящие типы графиков для визуализации данных и настраивать их внешний вид;
- изменять порядок и количество листов в рабочей книге, связывать данные между листами и рабочими книгами, а также настраивать их отображение и печать;

*владеть:*

- навыками эффективного ввода данных в таблицу, включая редактирование содержимого ячеек;
- методами сортировки данных в Microsoft Excel по определенным критериям;
- более сложными функциями и инструментами Microsoft Excel, которые позволяют анализировать большие объемы данных и создавать профессиональные отчеты;
- навыками автоматизации процессов с помощью макросов.

### 3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### **Пример индивидуального задания для проведения аттестационных процедур:**

Вы являетесь финансовым аналитиком компании и вам необходимо выполнить следующую задачу:

1. Создайте новую рабочую книгу.

2. В первом листе "Расходы" создайте таблицу, содержащую следующую информацию о расходах компании за последние 12 месяцев:

- Месяц (январь, февраль, март и так далее)
- Расходы на зарплату
- Расходы на аренду
- Расходы на рекламу
- Расходы на офисные расходы

Заполните таблицу случайными числами, отражающими расходы компании за каждый месяц.

3. Во втором листе "График" постройте график, отображающий динамику расходов компании по каждой категории (зарплата, аренда, реклама, офисные расходы) за последние 12 месяцев. График должен быть понятным и наглядным.

4. В третьем листе "Сводная" создайте сводную таблицу, отображающую суммарные расходы компании по каждой категории за каждый месяц. Выведите также итоговую сумму расходов за год по каждой категории.

5. Добавьте условное форматирование в таблицу "Сводная", чтобы выделить наибольшие и наименьшие расходы за год.

6. В четвертом листе "Расчеты" выполните следующие задачи:

- Рассчитайте средний ежемесячный расход компании по каждой категории за год.
- Рассчитайте общий суммарный расход компании за год.
- Рассчитайте процентное соотношение расходов на зарплату к общему суммарному расходу компании.
- Рассчитайте процентное изменение расходов на рекламу по сравнению с предыдущим месяцем.

7. Сохраните рабочую книгу и предоставьте в качестве результата выполненные задачи.

**Примерные задания для проведения аттестационных процедур в форме тестирования:**

1. Что из нижеперечисленного не является функцией Microsoft Excel?
  - a) СУММ
  - b) СРЗНАЧ
  - c) УМНОЖ
  - d) ПРОЦЕНТ
2. Какая комбинация клавиш используется для копирования содержимого ячейки?
  - a) Ctrl + C
  - b) Ctrl + V
  - c) Ctrl + X
  - d) Ctrl + Z
3. Какая функция используется для сортировки данных по возрастанию или убыванию в Excel?
  - a) СОРТИРОВКА
  - b) ПОИСК
  - c) ФИЛЬТР
  - d) СОРТИРОВАТЬ

4. Что такое условное форматирование в Microsoft Excel?

- a) Применение разных форматирований к ячейкам в зависимости от определенных условий
- b) Форматирование ячеек с помощью выделения текста или добавления стилей
- c) Использование формул для выполнения сложных расчетов в Microsoft Excel
- d) Создание сводных таблиц для анализа данных в Microsoft Excel

5. Как используется функция "СЧЕТЕСЛИ" в Microsoft Excel?

- a) Для подсчета количества ячеек с числовыми значениями в диапазоне
- b) Для выполнения сложения чисел в диапазоне ячеек
- c) Для нахождения среднего значения чисел в диапазоне
- d) Для поиска максимального или минимального значения в диапазоне

## 10.6 КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ

### 1. Общие положения

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе изучения занятий с помощью тестирования, практических занятий слушателей, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине:

В результате изучения дисциплины «Компьютерный практикум» у обучающегося должны формироваться и (или) совершенствоваться такие компетенции, как:

**ПК9** - Способен работать на компьютере с использованием современного общего и профессионального прикладного программного обеспечения;

**ПК10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

*Для этого обучающийся должен:*

*знать:*

- основы современных информационных технологий, которые используются для переработки информации, и их влияние на успешную работу в профессиональной деятельности;

- современное программное обеспечение, используемое в офисной деятельности;

- основные структуры алгоритма и их представление на языке высокого уровня;

*уметь:*

5. выполнять операции над файлами и папками в операционной системе WINDOWS;

*владеть:*

6. навыками проведения архивации данных, дефрагментацию и очистку диска;

- навыками использования панели управления для настройки различных компонентов операционной системы.

### 3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### Пример индивидуального задания для проведения аттестационных процедур:

Тема: Разработка и реализация программного проекта в компьютерном практикуме

1. Выберите конкретную задачу или проблему, которую вы хотели бы решить с помощью программного проекта.

2. Разработайте дизайн и структуру программного проекта, включая функциональные и нефункциональные требования.

3. Определите необходимые программные инструменты, языки программирования и технологии для реализации вашего проекта.

4. Разработайте план работы, включая этапы разработки, ресурсы, сроки и ожидаемые результаты.

5. Имплементируйте программный проект с использованием выбранных инструментов и технологий.

6. Тестируйте и отладьте ваш программный проект, обеспечивая его правильное функционирование и соответствие требованиям.

7. Оформите документацию, включая описание проекта, инструкции по установке и использованию, а также техническую документацию.

8. Проведите презентацию вашего программного проекта, представляя его перед аудиторией и отвечая на вопросы.

9. Соберите обратную связь от пользователей или аудитории вашего программного проекта и проведите анализ его эффективности и удовлетворенности.

10. Оцените качество и успешность вашего программного проекта, сделайте выводы и предложите возможные улучшения в будущем.

**Примерные задания для проведения аттестационных процедур в форме тестирования:**

1. Какая комбинация клавиш используется для копирования выделенного текста/файла?

- а) Ctrl+C
- б) Ctrl+V
- в) Ctrl+X
- г) Ctrl+Z

2. Какая команда используется для создания новой папки в операционной системе Windows?

- а) mkdir
- б) new
- в) create
- г) folder

3. Какая комбинация клавиш используется для открытия меню "Пуск" в операционной системе Windows?

- а) Ctrl+Shift+Esc
- б) Alt+Tab
- в) Ctrl+Alt+Del
- г) Win

4. Какой тип программы используется для просмотра документов с расширением .doc или .docx?

- а) Браузер
- б) Текстовый редактор
- в) Презентационная программа
- г) Текстовый процессор

5. Какая команда используется для открытия командной строки в операционной системе Windows?

- а) cmd
- б) ctrl
- в) alt
- г) run

## 11. ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Освоение дополнительной профессиональной программы завершается итоговой аттестацией в форме комплексного экзамена. Его цель – установить степень сформированности у обучающихся таких компетенций, как:

**ПК1** - Способен осуществлять мониторинг, анализ, систематизацию и обработку информации о информационных системах в соответствии с полученной задачей;

**ПК2** – Способен учитывать современные тенденции развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных при решении задач своей профессиональной деятельности;

**ПК3** – Способен ориентироваться в информационно-коммуникационных технологиях и программных средствах для поиска и обработки информации с учетом требований информационной безопасности;

**ПК4** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;

**ПК5** - Способен использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач;

**ПК6** - Способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики;

**ПК7** - Способен использовать компоненты программных комплексов и баз данных, современные инструментальные средства и технологии;

**ПК8** - Способен использовать современные инструментальные средства и технологии;

**ПК9** - Способен работать на компьютере с использованием современного общего и профессионального прикладного программного обеспечения;

**ПК10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Для этого оценивается уровень приобретенных обучающимися знаний и умений таких, как:

### **Перечень знаний:**

- принципы конфиденциальности, целостности и доступности информации;
- направления государственной политики в области информационной безопасности;
- способы защиты конфиденциальности; методы и способы сокрытия данных;
- способы обеспечения целостности данных с помощью технологий, продуктов и процедур;

- цифровые подписи;
- сертификацию целостности;
- законодательные акты в области кибербезопасности; доктрину по информационной безопасности;

### **Перечень умений:**

- определять соотношение принципов конфиденциальности, целостности и доступности с состояниями данных;
- определять необходимость применения методов сохранения конфиденциальности;
- регулировать и соблюдать процедуры по обеспечению конфиденциальности;
- применять на практике способы обеспечения целостности данных;
- использовать цифровую подпись;
- определять состав мероприятий по обеспечению высокой доступности;
- проводить процедуры по аварийному восстановлению;
- объяснять принципы использования технологий, процессов и процедур для защиты всех компонентов сетевой инфраструктуры;
- объяснять основные цели и положения нормативно-законодательных актов в сфере кибербезопасности;

### **Перечень владений:**

- методами и средствами обеспечения цифровой безопасности;
- навыком определения основных средств коммуникации в процессе взаимодействия людей, явлений природы, машин;
- простейшими технологиями интерпретация медиатекста;
- навыком выявления некачественного медиатекста;
- навыком учета полученной информации в своей профессиональной деятельности;
- навыком анализа медиаповедения личности с точки зрения последствий в условиях информационной открытости;
- средствами обработки текстовой и табличной информации;
- средствами создания презентаций;
- средствами работы в сети Интернет, с электронной почтой, социальными сервисами;
- навыками использования таблиц и графиков для представления данных в документах Microsoft Word;
- навыками использования функции автоматизации и быстрого доступа, таких как автозамена, автокорректор, горячие клавиши и макросы;
- навыки эффективного ввода данных в таблицу, включая редактирование содержимого ячеек;
- методами сортировки данных в Microsoft Excel по определенным критериям;
- более сложными функциями и инструментами Microsoft Excel, которые позволяют анализировать большие объемы данных и создавать профессиональные отчеты;
- навыками автоматизации процессов с помощью макросов.
- навыками проведения архивации данных, дефрагментацию и очистку диска;
- навыками использования панели управления для настройки различных компонентов операционной системы.

Оценочные материалы для проведения процедуры итоговой аттестации.

1. В чем различие идентификации и аутентификации пользователей
2. Назовите основные способы аутентификации. Какой из этих способов является, по вашему мнению, наиболее эффективным?
3. Сформулируйте обобщенное определение понятия «Информация».
4. Охарактеризуйте основные свойства информации.
5. Какие навыки и знания нужны для создания и презентации качественных презентаций?
6. Каким образом можно вставить изображение в документ?
7. Как изменить размеры и расположение изображения?
8. Как добавить новый лист в рабочую книгу?
9. Создание диаграмм в электронных таблицах.
10. Краткая характеристика СУБД Access.