

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал)  
Тюменского государственного университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор

Шилов С.П.

« 28 »

2020 г.



## ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ

Рабочая программа  
для обучающихся по направлению подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
Профили математика; информатика  
Форма обучения: очная

Буслова Н.С. Технологии обработки информационных объектов. Рабочая программа для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили математика; информатика, форма обучения очная. Тобольск, 2020.

Рабочая программа дисциплины опубликована на сайте ТюмГУ: Технологии обработки информационных объектов [электронный ресурс] / Режим доступа: <https://tobolsk.utmn.ru/sveden/education/#>

©Тобольский педагогический институт им. Д.И.Менделеева (филиал) Тюменского государственного университета, 2020

© Буслова Надежда Сергеевна, 2020

## 1. Пояснительная записка

**Цель** освоения дисциплины - является формирование у слушателей компетенций в области использования информационно-коммуникационных технологий для создания и обработки информационных объектов в профессиональной деятельности.

### **Задачи:**

- освоение знаний о технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств;
- развитие умений и навыков использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности;
- развитие способности эффективности профессиональной деятельности средствами информационно-коммуникационных технологий.

### 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологии обработки информационных объектов» относится к вариативной части Б1 дисциплин по выбору.

Для освоения дисциплины «Технологии обработки информационных объектов» студенты используют знания и умения, сформированные в ходе изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Мультимедиа технологии», «Информационные технологии в образовании», «Компьютерная графика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин направления, дисциплин по выбору студента и подготовки к итоговой государственной аттестации:

Методика преподавания информатики (7-А сем.)

История математики и информатики (9, А сем.)

Методика профильного обучения математике и информатике (9, А сем.).

### 1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины

Процесс изучения данной дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данному направлению подготовки:

ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве.

ПК-4 - способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.

| Код и наименование компетенции<br>(из ФГОС ВО)   | Компонент<br>(знаниевый/функциональный)   |
|--|---|
| ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве   | Знает: основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств;<br>Умеет: создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий. |
| ПК-4 - способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов | Знает: возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;<br>Умеет: использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.   |

## 2. Структура и объем дисциплины

Семестр 9. Форма промежуточной аттестации – экзамен, контрольная работа. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 академических часа, из них 72 часа, выделенных на контактную работу с преподавателем, 72 часа, выделенных на самостоятельную работу, 36 ч. контрольная работа.

Таблица 1

| Вид учебной работы  | Всего часов | Часов в семестре                  |
|---|-------------|-----------------------------------|
|   |             | 9 семестр                         |
| <b>Общий объем</b>  | зач. ед.    | 5                                 |
|   | час         | 180                               |
| Из них:   |             |                                   |
| <b>Часы аудиторной работы (всего):</b>  | 72          | 72                                |
| Лекции  | 36          | 36                                |
| Практические занятия  | -           | -                                 |
| Лабораторные / практические занятия по подгруппам                             | 36          | 36                                |
| <b>Часы внеаудиторной работы, включая самостоятельную работу обучающегося</b> | 72          | 72                                |
| <b>КСР</b>  | 36          | 36                                |
| Вид промежуточной аттестации  |             | экзамен,<br>контрольная<br>работа |

## 3. Система оценивания

Оценивание результатов освоения дисциплины может осуществляться в рамках балльной системы, разработанной преподавателем и доведенной до сведения обучающихся на первом занятии

| № темы                   | Формы оцениваемой работы                        | Количество часов | Макс. количество баллов |
|--------------------------|---|------------------|-------------------------|
| Лекции 1-18              | Конспекты лекций. Опрос по контрольным вопросам | 36               | 36                      |
| Лабораторная работа 1-18 | Отчет о выполнении заданий лабораторных работ.  | 36               | 54                      |
| Самостоятельная работа   | Письменный отчет                                | 72               | 5                       |
| Контрольная работа       | Отчет о выполнении заданий контрольных работ    | 36               | 5                       |
|                          | <b>Итого</b>                                    | 180              | 100                     |

Промежуточная аттестация может быть выставлена с учетом совокупности баллов, полученных обучающимся в рамках текущего контроля, включающего выполнение и защиту лабораторных и контрольных работ, участие в опросе.

| №  | Баллы | Оценки              |
|----|-------|---------------------|
| 1. | 0-60  | Неудовлетворительно |
| 2. | 61-75 | Удовлетворительно   |
| 3. | 76-90 | Хорошо              |

|    |        |         |
|----|--------|---------|
| 4. | 91-100 | Отлично |
|----|--------|---------|

Экзамен в 9 семестре может проводиться в форме собеседования по вопросам.

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Тематический план дисциплины

Таблица 2

| №              | Наименование тем и/или разделов  | Объем дисциплины, час. |                                     |   |                             |
|----------------|--|------------------------|-------------------------------------|---|-----------------------------|
|                |  | Всего                  | Виды аудиторной работы (акад. час.) |   | Иные виды контактной работы |
|                |  |                        | Лекции                              | Лабораторные / практические занятия по подгруппам |                             |
| 1              | 2  | 3                      | 4                                   | 5   | 6                           |
| 1              | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов  | 30                     | 6                                   | -   |                             |
| 2              | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста | 30                     | 6                                   | 12  |                             |
| 3              | Возможности динамических (электронных) таблиц  | 30                     | 4                                   | 6   |                             |
| 4              | Математическая обработка числовых данных   | 30                     | 4                                   | 6   |                             |
| 5              | Облачные сервисы   | 30                     | 6                                   | 6   |                             |
| 6              | Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах                            | 30                     | 8                                   | 6   |                             |
| Итого (часов): |  | 180                    | 36                                  | 36  |                             |

#### 4.2. Содержание дисциплины по темам

##### 4.2.1. Темы лекционных занятий

##### **Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов.**

Информационная система. Информационные процессы. Государственные информационные системы. Муниципальные информационные системы. Этапы создания ИС. Основные структурные элементы ИС. АИС "Образование". Классификация ИС.

##### **Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.**

Понятие издательской системы. Подготовка печатного издания. Макет. Задачи верстки. Требования к верстке: композиционные, гигиенические, стилевые. Использование систем проверки орфографии и грамматики. Оформление текстового документа. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов.

##### **Возможности динамических (электронных) таблиц.**

Электронные динамические таблицы. Возможности ЭТ. Типы данных ЭТ. Создание и форматирование таблиц. Автоматизация процесса ввода.

##### **Математическая обработка числовых данных**

Математические функции ЭТ. Решение задач табулирования функции. Применение ЭТ б=для построения диаграмм. Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей

#### **Облачные сервисы.**

Создание учетной записи. Средства облачного хранения данных (Google Диск, Яндекс.Диск). Совместная работа. Сервис создания опросов (Google Формы). Формирование запросов для работы с электронными каталогами библиотек, музеев, книгоиздания, средств массовой информации

#### **Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.**

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Использование презентационного оборудования. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

### **4.2.2. Темы лабораторных занятий**

#### **Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.**

Подготовка печатного издания средствами текстового процессора MS Word.

Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов средствами MS Publisher.

#### **Возможности динамических (электронных) таблиц.**

Создание и форматирование таблиц. Автоматизация процесса ввода.

#### **Математическая обработка числовых данных**

Решение задач табулирования функции. Применение ЭТ для построения диаграмм.

Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий из различных предметных областей

#### **Облачные сервисы.**

Облачные хранилища: Google Диск, Яндекс.Диск. Основные принципы работы, учетные записи, веб-доступ, локальный агент.

Работа с документами, таблицами: создание, редактирование документов с помощью облачных сервисов. Сохранение документа на локальном носителе информации. Совместная работа. Ограничение доступа. Google Формы: Основные принципы работы: создание, хранение, сохранение, настройка доступа.

#### **Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах.**

Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций. Аудио- и видеомонтаж с использованием специализированного программного обеспечения.

### **4.2.3. Образцы средств для проведения текущего контроля**

Степень овладения знаниями и практическими навыками определяется в процессе текущего и итогового контроля.

С целью текущего контроля знаний проводится проверка выполнения лабораторных заданий, вопросов для устного контроля знаний.

#### **Контрольные вопросы и задания**

Тема 1.

1.Приведите понятие информационной системы. Что является основой информационных процессов?

2.На какие категории можно разделить информационные системы?

3. С какой целью создаются государственные информационные системы? Найдите примеры из интернета государственные информационные системы.
4. С какой целью создаются муниципальные информационные системы? Найдите в интернете муниципальные информационные системы.
5. Перечислите этапы создания муниципальных информационных систем.
6. Какие структурные элементы могут входить в состав муниципальных информационных систем?
7. Перечислите технические средства, составляющие основу муниципальных информационных систем.
8. В чем разница между автоматическими и автоматизированными информационными системами? Приведите примеры.
9. Назовите информационные системы, функционирующие по видам обрабатываемой информации, и охарактеризуйте их.
10. Приведите примеры отраслевых информационных систем. Найдите в интернете подобные системы.
11. Поясните назначение управленческих информационных систем. Найдите в интернете подобные системы.

## Тема 2

1. Что называют настольной издательской системой?
2. Из каких этапов состоит подготовка печатного издания? Что такое макет?
3. В чем, по вашему мнению, состоит задача верстки?
4. Охарактеризуйте требования, предъявляемые к верстке.
5. Что должна обеспечить правильно сделанная верстка? Назовите средства программного обеспечения, предназначенные для верстки текста.
6. Какие основные требования ГОСТа к оформлению документов необходимо соблюдать?
7. Почему полиграфическая продукция не изготавливается средствами Microsoft Word?
8. Перечислите возможности Microsoft Word, предназначенные для профессионального оформления документов. Покажите их на практике.
9. Поясните назначение колонтитулов практическими примерами.
10. Перечислите возможности программы Microsoft Publisher по созданию, организации и верстке текста. Покажите их на практике.
11. Какие проверки, позволяющие находить недостатки в публикации, встроены в программу Microsoft Publisher?

## Тема 3.

1. Изложите назначение электронных таблиц.
2. Назовите основные возможности электронных таблиц.
3. Как можно выделить лист, строку, столбец, ячейку, несмежные ячейки? Покажите практически.
4. Из чего состоит имя ячейки?
5. Перечислите основные способы редактирования ячеек. Покажите это на практике.
6. Опишите основные ошибки, возвращаемые формулами при их неправильной записи.
7. Какие методы используются для автоматизации процесса ввода данных?
8. Покажите разницу между относительной и абсолютной адресацией. Приведите примеры.

## Тема 4.

1. Назовите основные принципы работы с облачными хранилищами,
2. Что такое учетные записи, веб-доступ, локальный агент.
3. Основные принципы использования облачных сервисов работы с документами. Создание, редактирование документов с помощью облачных сервисов. Сохранение документа на локальном носителе информации.
4. Совместная работа. Ограничение доступа, предоставление доступа, настройка уровней доступа.

5. Google Формы. Основные принципы работы: создание, хранение, сохранение, настройка доступа.

Тема 5.

1. Поясните понятие «электронный каталог». Что может содержаться в электронном каталоге? Приведите пример.
2. Расскажите о порядке действий с электронным каталогом (на примере каталога Российской государственной библиотеки).
3. Какие режимы поиска доступны пользователю (на примере каталога Российской государственной библиотеки)?

Тема 6.

1. Что понимают под термином «компьютерная графика»?
2. На какие две категории делятся графические изображения? Дайте характеристику каждой из них.
3. Назовите достоинства и недостатки графического редактора Microsoft Paint.
4. Как называется основной графический примитив векторного изображения?
5. Дайте определение понятию «рендеринг».
6. Опишите назначение конструкторской компьютерной графики.

#### Примерные задания для лабораторных работ

1. Создать текстовый документ. Применить к нему указанные параметры форматирования (индивидуально). Использовать систему проверки орфографии и грамматики
2. Используя шаблон из категории Встроенные/Буклеты/Событие/Велогонщик, создайте буклет на спортивную тему. Результат пришлите на электронную почту преподавателя.
3. Используя шаблон из категории Встроенные/Буклеты/Информационные, создайте рекламный буклет вашего учебного заведения. Результат пришлите на электронную почту преподавателя.
4. Используя шаблон из категории Встроенные/Буклеты/Благотворительная акция, создайте буклет на данную тему. Результат пришлите на электронную почту преподавателя
5. Составьте расчетную таблицу, которая в зависимости от процента скидки рассчитывает стоимость моторного масла со скидкой, заданной пользователем.

| Повое поколение моторных масел                                 |            |                            |
|--|------------|----------------------------|
| Внимание! Сегодня скидка на товары в нашем магазине составляет | 20%        |                            |
| Наименование товара  | Цена, руб. | Стоимость со скидкой, руб. |
| Castrol Formula RS Racing Syntec                               | 1200       |                            |
| Castrol TXT Softec Plus  | 100        |                            |
| Castrol GTX3 Lightec   | 900        |                            |
| Castrol GTX3 Protec  | 800        |                            |

6. Составьте расчетную таблицу, с помощью которой в зависимости от стоимости 1 кВт-ч (3,8 руб.) можно определить сумму затрат на электроэнергию при наличии кухонной газовой плиты. Составьте расчетную таблицу, с помощью которой в зависимости от стоимости 1 кВт-ч (3,8 руб.) можно определить сумму затрат на электроэнергию при наличии кухонной газовой плиты

| Месяц   | Дата     | Показания счетчика | Расход, кВт-ч | Сумма, руб. |
|---------|----------|--------------------|---------------|-------------|
| Декабрь | 30.12.19 | 3750               |               |             |
| Январь  | 30.01.20 | 3840               | 90            |             |
| Февраль | 28.02.20 | 3960               | 120           |             |

|          |          |      |     |  |
|----------|----------|------|-----|--|
| Март     | 23.03.20 | 4070 | 110 |  |
| Апрель   | 16.04.20 | 4200 | 130 |  |
| Май      | 10.05.20 | 4300 | 100 |  |
| Июнь     | 03.06.20 | 4500 | 200 |  |
| Июль     | 27.06.20 | 4800 | 300 |  |
| Август   | 21.07.20 | 4900 | 100 |  |
| Сентябрь | 14.08.20 | 5000 | 100 |  |
| Октябрь  | 07.09.20 | 5200 | 200 |  |
| 11оябрь  | 01.10.20 | 5600 | 400 |  |
| Декабрь  | 25.10.20 | 5700 | 100 |  |

7. Создайте расчетную таблицу, с помощью которой можно вычислить размер заработной платы, учитывая премию, имея в виду, что процент премии может измениться.

| № п/п | Фамилия, имя,отчество | Оклад, руб. | Оклад + премия, руб. |
|-------|-----------------------|-------------|----------------------|
| 1     | Иванов И.С.           | 2000        |                      |
| 2     | Козлова М.Н.          | 9000        |                      |
| 3     | Максакина О.Н.        | 15 000      |                      |
| 4     | Мордин Л.Л.           | 4000        |                      |
| 5     | Ноздрев К.Ф.          | 7500        |                      |
| 6     | Щукин А.И.            | 16 000      |                      |
| 7     | Фофанов Л.Л.          | 10 000      |                      |

8. Создайте аккаунт Google, если у Вас его нет. Перейдите на Google Диск и создайте текстовый документ с именем «Мой первый файл». Наберите в нем пару строчек: укажите Ваши фамилию, имя и отчество, электронный адрес.

Создайте на своем диске папку «Курсы ИКТ». Откройте общий доступ к папке «Курсы ИКТ» для пользователя SmirnovaM.test@google.com в режиме просмотра.

Откройте общий доступ к документу с именем «Мой первый файл» для пользователя SmirnovaM.test@google.com в режиме редактирования.

9. Создайте опрос с помощью Google Формы. Попросите нескольких своих знакомых пройти опрос (для этого отправьте ссылку им ссылкой на Форму). Откройте доступ к Форме пользователю SmirnovaM.test@google.com.

10. Воспользовавшись сайтом Российской государственной библиотеки, осуществите поиск книг одного из великих русских писателей, например Л.Н. Толстого. Итоги запроса отправьте на электронную почту преподавателя.

11. Какие изменения произошли в деятельности музеев с внедрением новейших информационных технологий? Используя электронный каталог Государственного историко-культурного музея-заповедника «Московский Кремль», осуществите запрос на поиск известного памятника древнерусской литературы «Слово о полку Игореве».Итоги запроса отправьте па электронную почту преподавателя.

12. Воспользовавшись электронным каталогом федерального государственного учреждения культуры «Государственный Эрмитаж», выполните запрос на поиск произведений великого русского художника В.И. Сурикова, написанных в жанре портретной живописи. Итоги запроса отправьте на электронную почту преподавателя.

Воспользовавшись электронными каталогами крупнейших российских издательств «ИНФРА-М» и «Питер», осуществите поиск изданий на тему «Программирование на языке C#». Итоги запроса отправьте на электронную почту преподавателя.

13. Что понимают под термином «средство массовой информации»? Ознакомившись с новостным порталом Newsru.com, назовите основные категории тем, представленные на сайте. Воспользовавшись новостным порталом Newsru.com, задайте поисковый запрос в разделе «Издания» по теме «Выборы Президента России». Итоги запроса отправьте на электронную почту преподавателя.

14. Установите пробную версию программы Adobe Photoshop на свой персональный компьютер. На разных этапах процесса установки программы выполните снятие скриншотов экрана. Опишите процесс установки программы, приведите скриншоты. Результат отправьте на электронную почту преподавателя. Выполните задание, демонстрирующие ее возможности.

15. Используя изученные возможности программы CorelDraw, создайте несколько рисунков, например логотип или рекламное объявление.

16. Создайте в программе Autodesk Maya несколько сцен(задание определяет преподаватель), демонстрирующих ее возможности.

### Примерные задания контрольной работы

Составить интерактивный плакат - изображение, к которому в виде меток ("горячих точек") прикрепить ссылки на веб-ресурсы и интернет-документы, мультимедийные объекты: видео, аудио, презентации, слайд-шоу, игры, опросы и т.д.

Тема интерактивного плаката выбирается в соответствии с профилем обучения и создайте его, прикрепив к изображению не менее трёх меток с различным контентом (текст, видео, ссылки, встраиваемые объекты и т.д.)

## 5. Учебно-методическое обеспечение и планирование самостоятельной работы обучающихся

Таблица 3

| № | Разделы  | Формы СРС, включая требования к подготовке к занятиям   |
|---|--|---|
| 1 | Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов  | Изучение теоретического материала в процессе подготовки к лабораторным занятиям<br>Подготовка к опросам, в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые выносятся на изучение  |
| 2 | Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста | Изучение теоретического материала в процессе подготовки к лабораторным занятиям<br>Подготовка к опросам, в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые выносятся на изучение<br>Подбор текстовых сообщений и графических объектов для создания макета печатного издания |
| 3 | Возможности динамических (электронных) таблиц  | Изучение теоретического материала в процессе подготовки к лабораторным занятиям. Подготовка к опросам, в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые выносятся на изучение. Составление базы данных для формирования электронного журнала                               |
| 4 | Математическая обработка числовых данных   | Изучение теоретического материала в процессе подготовки к лабораторным занятиям<br>Подготовка к опросам, в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые выносятся на изучение.   |

|   |   |   |
|---|---|---|
| 5 | Облачные сервисы  | Изучение теоретического материала в процессе подготовки к лабораторным занятиям<br>Подготовка к опросам, в том числе самостоятельное изучение части теоретического материала по темам, которые выносятся на изучение<br>Создание Google-аккаунта.   |
| 6 | Представление о программных средах компьютерной графики и черчения, мультимедийных средах | Установите пробную версию программы (Autodesk Maya, CorelDraw Graphics Suite, AutoCAD, Adobe Photoshop) на свой персональный компьютер. На разных этапах процесса установки программы выполните снятие скриншотов экрана. Опишите процесс установки программы, приведите скриншоты. Результат отправьте на электронную почту преподавателя. |

## 6. Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю)

**6.1. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине**  
*Промежуточная аттестация* студентов по курсу предполагает экзамен, который может проводиться в форме представления и защиты студентами отчетов по лабораторным работам в указанные преподавателем сроки, опросов по теоретическому материалу курса.

Иная форма проведения экзамена - собеседование по вопросам.

### Перечень примерных вопросов для промежуточного контроля

1. Этапы развития технологий обработки информации.
2. Современные технологии обработки информации.
3. Классификация технологий обработки информации.
4. Кодирование различных видов информации
5. Хранение информационных объектов.
6. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы.
7. Автоматизированные системы обработки информации.
8. Возможности настольных издательских систем: создание, организация и основные способы преобразования (верстки) текста.
9. Электронные таблицы.
10. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.
11. Обработка и форматирование данных в электронных таблицах.
12. Программные средства компьютерной графики
13. Растровая, векторная и фрактальная графика. 3D графика.
14. Программное обеспечение для создания медиа данных.
15. Структура интернет-страницы.
16. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов в текстовых редакторах.
17. Работа с колонтитулами, таблицами, списками и объектами в текстовых редакторах.
18. Работа со списками и логическими функциями в текстовых редакторах.
19. Возможности динамических (электронных) таблиц. Математическая обработка числовых данных.
20. Обработка и форматирование данных в электронных таблицах.
21. Медиа-серверные системы.
22. Создание медиа данных средствами медиа-серверных систем.
23. Упорядоченное хранение и выборка медиа данных.
24. Облачные технологии. Организация совместной работы.
25. Сервис создания опросов, документов, таблиц, презентаций совместного доступа.

## 6.1. Критерии оценивания компетенций:

Таблица 4

Карта критериев оценивания компетенций

| Код и наименование компетенции   | Компонент (знаниевый/функциональный)  | Оценочные материалы   | Критерии оценивания   |
|--|---|---|---|
| ОК-3 - способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве   | Знает: основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи и поиска информационных объектов различного типа (текстовых, графических, числовых и т. п.) с помощью современных программных средств;<br>Умеет: создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий. | Практические задания лабораторных работ, опрос по темам курса, контрольная работа | <i>Пороговый уровень:</i> может выполнять работы под контролем преподавателя.<br><i>Базовый уровень:</i> может выполнять работы самостоятельно.<br><i>Повышенный уровень:</i> готов выполнять работы по созданию, редактированию, оформлению, сохранению, передаче и поиску информационных объектов различного типа |
| ПК-4 - способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов | Знает: возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития;<br>Умеет: использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.   | Практические задания лабораторных работ, опрос по темам курса, контрольная работа | <i>Пороговый уровень:</i> может выполнять работы под контролем преподавателя.<br><i>Базовый уровень:</i> может выполнять работы самостоятельно.<br><i>Повышенный уровень:</i> готов выполнять работы для организации учебно-воспитательного процесса в современном информационном пространстве                      |

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### 7.1 Основная литература:

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С. Р. Гуриков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : НИЦ ИНФРА-М: Форум, 2020. - 630 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=364215> – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

### 7.2 Дополнительная литература

1. Богданова, С.В. Информационные технологии: учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=76221>. – Режим доступа: по подписке ТюмГУ.

2. Подготовка и редактирование документов в MS WORD : учебное пособие / Е.А. Барина, А.С. Березина, А.Н. Пылькин, Е.Н. Степура. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. - 184 с. - URL: <https://znanium.com/read?id=358641>. – Режим доступа: по подписке. ТюмГУ.

### 7.3 Интернет-ресурсы

1. Российское образование. Федеральный портал. – URL: <http://www.edu.ru> Режим доступа: свободный.
2. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» – URL: <http://www.intuit.ru/> Режим доступа: свободный.
3. Яндекс-школа - URL: <https://school.yandex.ru/>

#### **7.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – URL: <https://e.lanbook.com/> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
2. Электронно-библиотечная система Znaniy.com – URL: <https://znaniy.com/> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
3. IPR BOOKS – URL: <http://www.iprbookshop.ru/> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
5. Межвузовская электронная библиотека (МЭБ) – URL: <https://icdlib.nspu.ru/> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
6. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – URL: <https://rusneb.ru/> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
7. Ивис – URL: <https://dlib.eastview.com/> Режим доступа: по подписке ТюмГУ.
8. Библиотека ТюмГУ – URL: <https://library.utmn.ru/>

#### **8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

- Интернет-браузер для работы с учебными порталами;
- Microsoft Teams – интернет-приложение, платформа для электронного обучения.
- Лицензионное ПО для разработки учебно-методических материалов:
- Microsoft Office 2003, Microsoft Office 2007, Microsoft Office 2010, Windows, Dr. Web, Конструктор тестов 2.5 (Keepsoft), Adobe Design Premium CS4, Corel Draw Graphics Suite X5.

#### **9. Технические средства и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Мультимедийная учебная аудитория семинарского типа № 201 на 24 рабочих места с компьютерным классом на 20 рабочих мест для проведения лекционных и практических (лабораторных) занятий, оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием: учебная мебель, доска аудиторная, мультимедийное проекционное и акустическое оборудование, принтер, персональные компьютеры.

**15+1 ПК** (HP EliteDesk 800 G5: Intel Core i5 9500T 2,2 ГГц; AMD Radeon RX 560 4 ГБ; DDR4 16 ГБ; SSD 256 ГБ; HP ProDisplay P244: 1920x1080; 23 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010), **5 ноутбуков** (HP 255 G7: AMD Ryzen 3 2200U 2,5 ГГц; AMD Radeon Vega 3; DDR4 8 ГБ; SSD 128 ГБ; 1920x1080; 15,6 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010), **принтер** лазерный цветной А3 (HP Color LaserJet Pro CP5225N), **проектор** (Epson EB-980W: 1280x800; 3800 лм), экран (16:10; 300x250 см)

На ПК установлено следующее программное обеспечение: Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.

**Мультимедийная учебная аудитория семинарского типа № 311 на 24 рабочих места с компьютерным классом на 15 рабочих мест для проведения индивидуальных и групповых консультаций, для самостоятельной работы** оснащена следующими техническими средствами обучения и оборудованием:

**15+1 ПК** (Dell 3060-7601: Intel Core i5 8500T 2,1 ГГц; DDR4 8 ГБ; SSD 256 ГБ; Dell SE2216H: 1920x1080; 21,5 дюйма; MS Windows 10; MS Office 2010), **проектор** (Epson EB-980W: 1280x800; 3800 лм), **экран** (16:10)

На ПК установлено следующее программное обеспечение:

— Офисное ПО: операционная система MS Windows, офисный пакет MS Office, платформа MS Teams, офисный пакет LibreOffice, антивирусное ПО Dr. Web.

Обеспечено проводное подключение ПК к локальной сети и сети Интернет.