

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор по образовательной  
деятельности

*А.И.И.И.*

С.Т. Князев

«10»

2022



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МОДУЛЯ**

Код модуля	Модуль
1153797	Информационные технологии и сервисы

Екатеринбург

2022

<b>Перечень сведений о рабочей программе модуля</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> Алгоритмы искусственного интеллекта	<b>Код ОП</b> 09.03.01
<b>Направление подготовки</b> Информатика и вычислительная техника	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 09.03.01

Области образования, в рамках которых реализуется модуль образовательной программы по СУОС УрФУ :

<b>№ п/п</b>	<b>Перечень областей образования, для которых разработан СУОС УрФУ</b>	<b>Уровень подготовки</b>
1.	Инженерное дело, технологии и технические науки	бакалавриат

Программа модуля составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Корнякова Елена Михайловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	интеллектуальных информационных технологий
2	Обабков Илья Николаевич	к.т.н., Доцент	Доцент	Интеллектуальных информационных технологий

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДУЛЯ Информационные технологии и сервисы

## 1.1. Аннотация содержания модуля

Модуль «Информационные технологии и сервисы» направлен на формирование универсальных компетенций в области цифровой культуры, характеризующих способность использования информационно-коммуникационных технологий для комфортной жизни в цифровой среде, для взаимодействия с обществом и решения цифровых задач в профессиональной деятельности. В рамках дисциплины «Информационные технологии и сервисы» рассматриваются фундаментальные вопросы об архитектуре компьютерных систем, современных операционных системах, о принципах работы локальных и глобальных компьютерных сетей. Большое внимание уделяется базовым знаниям и практическим навыкам работы с информационными сервисами, необходимыми каждому современному человеку в цифровом информационном пространстве. Полученные знания, умения и навыки обучающиеся будут применять в других учебных курсах при подготовке и оформлении научно – технической документации, анализе данных, решении задач проектирования. Обучение студентов дисциплине «Информационные технологии и сервисы» ведется с применением современных образовательных технологий, форм и методов обучения.

## 1.2. Структура и объем модуля

Таблица 1

№	Перечень дисциплин модуля в последовательности их освоения	Объем дисциплин модуля и всего модуля в зачетных единицах
1	Информационные технологии и сервисы	3
ИТОГО по модулю:		3

## 1.3. Последовательность освоения модуля в образовательной программе

Пререквизиты модуля	Не предусмотрены
Постреквизиты и кореквизиты модуля	Не предусмотрены

## 1.4. Распределение компетенций по дисциплинам модуля, планируемые результаты обучения (индикаторы) по модулю

Таблица 2.1

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)
1	2	3

<p>Информационные технологии и сервисы</p>	<p>УК-9 - Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач</p>	<p>УК-9. З-1. Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных</p> <p>УК-9. З-2. Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах</p> <p>УК-9. З-3. Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>УК-9. З-4. Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p> <p>УК-9. У-1. Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>УК-9. У-2. Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p> <p>УК-9. П-1. Выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных</p> <p>УК-9. Д-1. Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>
--	--	---

Таблица 2.2

Перечень дисциплин модуля	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
1	2	3	4

Информационные технологии и сервисы	УК 13. Способен планировать и организовывать свою деятельность в цифровом пространстве с учетом правовых и этических норм взаимодействия человека и искусственного интеллекта и требований информационной безопасности	УК-13.1. Выбирает современные технологии и системы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	УК-13.1. 3-1. Знает текущее состояние информационного общества и роль искусственного интеллекта в его развитии УК-13.1. 3-2. Знает классификацию информационных систем и систем искусственного интеллекта, функциональность программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности УК-13.1. 3-3. Знает современное состояние информационно-коммуникационных технологий в мире и перспективы их развития УК-13.1. 3-4. Знает основные методы оценки экономической эффективности применяемого программного и аппаратного обеспечения УК-13.1. У-1. Умеет анализировать сущность и значение искусственного интеллекта в развитии современного информационного общества УК-13.1. У-2. Умеет выбирать необходимые инструментальные средства анализа для решения поставленных задач УК-13.1. У-3. Умеет формировать и использовать критерии оценки эффективности применения программного и аппаратного обеспечения в профессиональной деятельности
-------------------------------------	--	--	--

### 1.5. Форма обучения

Обучение по дисциплинам модуля может осуществляться в очной форме.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Информационные технологии и сервисы**

Рабочая программа дисциплины составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Корнякова Елена Михайловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	интеллектуальных информационных технологий
2	Обабков Илья Николаевич	кандидат технических наук, доцент	Директор института	
3	Пьянзина Елена Сергеевна	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	Кафедра теоретической и математической физики

# 1. СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Технологии реализации, используемые при изучении дисциплины модуля

- Традиционная (репродуктивная) технология
- Смешанная модель обучения с использованием онлайн-курса УрФУ;
- Исключительно электронного обучения с использованием внутреннего онлайн-курса УрФУ;
- Разноуровневое (дифференцированное) обучение
  - Базовый уровень

*\*Базовый I уровень – сохраняет логику самой науки и позволяет получить упрощенное, но верное и полное представление о предмете дисциплины, требует знание системы понятий, умение решать проблемные ситуации. Освоение данного уровня результатов обучения должно обеспечить формирование запланированных компетенций и позволит обучающемуся на минимальном уровне самостоятельности и ответственности выполнять задания; Продвинутый II уровень – углубляет и обогащает базовый уровень как по содержанию, так и по глубине проработки материала дисциплины. Это происходит за счет включения дополнительной информации. Данный уровень требует умения решать проблемы в рамках курса и смежных курсов посредством самостоятельной постановки цели и выбора программы действий. Освоение данного уровня результатов обучения позволит обучающемуся повысить уровень самостоятельности и ответственности до творческого применения знаний и умений.*

## 1.2. Содержание дисциплины

Таблица 1.1

Код раздела, темы	Раздел, тема дисциплины*	Содержание
1	Информационные системы	Современные компьютерные системы — основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения (ПК, мобильные устройства). Современные операционные системы — основные типы, возможности, сферы применения. Умные вещи. Встроенные системы.
2	Информационные сервисы	Интернет и Интранет — принципы работы, адресация в сети, основные сервисы. Корпоративные системы — способы организации совместной работы предприятия (CRM, ERP, системы документооборота, правовые системы). Облачные системы — типы облачных систем, их преимущества и недостатки, организация работы с помощью облачных сервисов.
3	Цифровые данные	Цифровые данные — типы данных и связанные с ними приложения, способы представления и хранения различного вида данных, преобразования данных, выбор наилучшего способа представления. Хранение данных — организация хранения и доступа к данным (файловые системы, файловые и облачные хранилища, базы данных), возможности и сферы применения различных способов хранения данных.

		Обработка данных — инструментарий для обработки данных. Получение данных — рассматриваются способы поиска и получения данных (открытые базы знаний, поисковые системы, социальные сети и т.п.)
4	Информационная безопасность	Основы персональной информационной безопасности — организация безопасной работы в современных системах (парольная защита, почта, интернет, шифрование, антивирусы и т. п.). Правовая защита информации — основы защиты своего контента (патентное право). Информационная безопасность — организация защиты данных на предприятии/организации (угрозы, ответственность и способы административного решения).
5	Культура Интернет-коммуникации	История развития общения в интернете. Основные правила деловой и личной переписки в интернете. Обзор социальных сетей и новых сервисов для взаимодействия в интернете.

### 1.3. Направление, виды воспитательной деятельности и используемые технологии

Таблица 1.2

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения
Формирование информационной культуры в сети интернет	проектная деятельность	Технология повышения коммуникативной компетентности	УК-9 - Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач	УК-9. 3-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных  УК-9. 3-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах
	дистанционное образование	Технология «Портфолио работ»		
	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология проектного образования		
	целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология самостоятельной работы Технология анализа образовательных задач		
		Игровые технологии (креативные, имитационные,		



		деловые, ролевые и др.)		<p>УК-9. 3-3 - Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>УК-9. 3-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p> <p>УК-9. У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>УК-9. У-2 - Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки,</p>
--	--	-------------------------	--	--

				<p>передачи и хранения информации в цифровой форме</p> <p>УК-9. Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>
--	--	--	--	---

1.4. Программа дисциплины реализуется на государственном языке Российской Федерации .

● **2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

● **Информационные технологии и сервисы**

**Электронные ресурсы (издания)**

1. Паклина, В. М.; Подготовка документов средствами Microsoft Office 2013 : учебно-методическое пособие.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014; <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276371> (Электронное издание)

**Печатные издания**

1. , Симонович, С. В., Евсеев, Г. А., Мураховский, В. И., Бобровский, С. И.; Информатика. Базовый курс : учеб. пособие для студентов вузов.; Питер, Москва ; Санкт-Петербург ; Нижний Новгород [и др.]; 2009 (20 экз.)
2. Исаев, Г. Н.; Информационные технологии : учебное пособие.; Омега-Л, Москва; 2013 (1 экз.)
3. Голицына, О. Л.; Информационные системы и технологии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 230700 "Прикладная информатика".; ФОРУМ, Москва; 2014 (1 экз.)
4. ; Информационные технологии : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "Автоматизация технологических процессов и производств".; Академия, Москва; 2015 (2 экз.)

**Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

1. Электронный курс сетевой академии Cisco «Основы информационных технологий». Режим доступа: <https://www.netacad.com/>
2. Информационные технологии и сервисы. Онлайн-курс. Режим доступа: <https://openedu.ru/course/urfu/ITS/>

**Материалы для лиц с ОВЗ**

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Государственная публичная научно-техническая библиотека. Режим доступа: <http://www.gpntb.ru>, свободный.
2. Список библиотек, доступных в Интернет и входящих в проект «Либне». Режим доступа: <http://www.valley.ru/-nicr/listrum.htm>, свободный.
3. Российская национальная библиотека. Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный.
4. Библиотека нормативно-технической литературы. Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный.
5. Электронная библиотека нормативно-технической документации. Режим доступа: <http://www.technormativ.ru>, свободный.
6. Библиотека В. Г. Белинского. Режим доступа: <http://book.uraic.ru>, свободный.
7. Электронный каталог Зональной научной библиотеки УрФУ. Режим доступа <http://opac.urfu.ru/>, свободный.
8. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа <https://e.lanbook.com/>
9. CONSENSUS: корпоративная сеть библиотек Урала. Режим доступа: <http://consensus.urfu.ru>.
10. Научная электронная библиотека Elibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru>
11. Информационные технологии и сервисы. Онлайн-курс. Режим доступа: <https://openedu.ru/course/urfu/ITS/>

- **3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

- **Информационные технологии и сервисы**

**Сведения об оснащённости дисциплины специализированным и лабораторным оборудованием и программным обеспечением**

Таблица 3.1

№ п/п	Виды занятий	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
1	Лабораторные занятия	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов  Рабочее место преподавателя  Персональные компьютеры по количеству обучающихся  Оборудование, соответствующее требованиям	3ds Max 2014  Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc  Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES  Mathcad Education - University Edition (50 pack), Prime 3.0  Inventor Professional 2014

		<p>организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	AutoCAD 2014
2	Лекции	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Microsoft Windows 8.1 Pro 64-bit RUS OLP NL Acdmc</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES</p>

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
Информационные технологии и сервисы

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Корнякова Елена Михайловна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	интеллектуальных информационных технологий
2	Обабков Илья Николаевич	к.т.н., Доцент	Доцент	Интеллектуальных информационных технологий

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Информационные технологии и сервисы

1.	• Объем дисциплины в зачетных единицах	• 3	
2.	• Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	• Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	• Текущая аттестация	Домашняя работа	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Информационные технологии и сервисы

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1.1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-9 - Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач	<p>УК-9. 3-1. Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных</p> <p>УК-9. 3-2. Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах</p> <p>УК-9. 3-3. Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>УК-9. 3-4. Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p> <p>УК-9. У-1. Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Зачет</p>

	<p>УК-9. У-2. Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p> <p>УК-9. П-1. Выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных</p> <p>УК-9. Д-1. Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>	
--	---	--

### 3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

#### 3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лекциях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>домашняя работа</i>	1,8	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лекциям – зачет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
<b>Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– нет</b>		
<b>Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям–нет</b>		
<b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено</b>		



<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5</b>		
<b>Текущая аттестация на лабораторных занятиях</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<i>выполнение лабораторных работ</i>	1,16	100
<b>Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям - 1</b>		
<b>Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет</b> <b>Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено</b>		

### 3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

<b>Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта</b>	<b>Сроки – семестр, учебная неделя</b>	<b>Максимальная оценка в баллах</b>
<b>Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено</b>		
<b>Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено</b>		

## 4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

### Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам</b>
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

**Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

**5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ**

**5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля**

**5.1.1. Лекции**

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

**5.1.2. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Первичные настройки параметров печатного документа. Ввод, редактирование и форматирование текста. Создание списков
2. Создание и форматирование таблиц
3. Стилевое форматирование текста

4. Формулы, функции и диаграммы в табличном процессоре
5. Построение графиков функций
6. Сортировка, фильтры и промежуточные итоги. Сводные таблицы
7. Знакомство с базами данных. Создание таблиц и связей между таблицами
8. Отбор данных с помощью запросов. Создание форм и отчетов
9. Создание форм и отчетов
10. Сервисы для совместной работы с документами
11. Создание опросов и сбор данных с помощью форм
12. Знакомство с сервисами онлайн-конференций
13. Сервисы для управления проектами
14. Средства создания онлайн-презентаций
15. Сервисы для работы с фото и видео изображениями
16. Создание telegram-бота
17. Создание сайта с помощью конструктора

## **5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля**

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Домашняя работа**

Примерные задания

##### **Вариант 1**

Составить конфигурацию персонального компьютера по заданным критериям: а) ПК для учебы в ВУЗе; б) ПК для игр; в) ПК для работы инженера в отделе проектирования и конструирования зданий и сооружений. Необходимо уложиться в минимальный бюджет. Для подбора комплектующих можно использовать онлайн-конфигураторы и сервисы. Задание оформить в виде отчета и презентации.

##### **Вариант 2**

Просмотрите конфигурационные характеристики подключения TCP/IP из командной строки. Используйте командные утилиты ping, traceroute, nslookup. Результаты оформите в виде отчета и презентации.

##### **Вариант 3**

Настройте домашнюю локальную сеть. Организуйте общий доступ к документам, совместное использование устройств. Результат работы оформите в виде отчета и презентации.

##### **Вариант 4**

Используйте интернет-сервисы для организации своего путешествия: покупка билетов, прокладка маршрута, бронирование жилья и др. Результаты оформите в виде отчета и презентации.

##### **Вариант 5**

Создайте видеоролик по теме использования информационных технологий и сервисов. Результаты оформите в виде отчета и презентации.

## **5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля**

### 5.3.1. Зачет

#### Примерные вопросы

1. Аппаратное обеспечение ПК.
2. Типы современных вычислительных систем и сферы их применения.
3. Современные операционные системы. Преимущества и недостатки современных операционных систем.
4. Информационные сервисы. Возможности их использования.
5. Классификация компьютерных сетей. Принципы работы локальных и глобальных компьютерных сетей.
6. Аппаратные средства компьютерных сетей.
7. Пространство доменных имен. Архитектура службы DNS.
8. Эталонная модель OSI. Стек протоколов TCP/IP. Утилиты диагностики.
9. Сеть Интернет. История создания. Сервисы.
10. Корпоративные информационные системы. Классификация и использование на предприятии.
11. Обработка и хранение данных. Принципы работы реляционных баз данных.
12. Облачные сервисы. Основные типы. Преимущества и недостатки использования.
13. Интеллектуальные системы. Классы интеллектуальных систем и их применение.
14. Компьютерные вирусы и вредоносное ПО.
15. Основные виды угроз при работе в сети Интернет. Способы защиты ПК.
16. Правовая защита информации. Основные законы РФ, касающиеся защиты информации и последствия их нарушения.
17. Культура интернет-коммуникаций. Правила деловой переписки в сети Интернет.
18. Поиск информации в сети Интернет. Поисковые запросы.